

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(МАДИ)

Олег Владимирович  
**АНДРЕЕВ**

**ЖИЗНЬ  
И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

*100-лет со дня рождения*

МОСКВА 2011

УДК 012  
ББК 91

А 655 Олег Владимирович Андреев

Жизнь и научно-педагогическая деятельность : биобиблиогр. указ. / сост. П.И.Поспелов, В.И.Пуркин, Н.В.Шашина; МАДИ. – М., 2011. – 66 с. – (Серия Выдающиеся ученые МАДИ; вып. 5).

Настоящее издание посвящено трудовой, научной, педагогической и общественной деятельности О.В.Андреева (1911–1990) – профессора кафедры изысканий и проектирования дорог Московского автомобильно-дорожного института, окончившего МАДИ в 1933 году и посвятившего свою жизнь науке и подготовке специалистов в области изысканий и проектирования мостовых переходов.

Издание содержит биографию и воспоминания коллег, освещающие деятельность профессора О.В.Андреева, а также библиографический указатель его работ и литературу о нем.

Издание адресовано профессорско-преподавательскому составу, аспирантам, студентам, библиографам и всем, кто интересуется историей автомобильно-дорожной отрасли.

© Московский автомобильно-дорожный институт  
государственный технический университет (МАДИ), 2011

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Олег Владимирович Андреев – выдающийся русский ученый, блестящий лектор, талантливый педагог, основоположник современного этапа развития науки о проектировании мостовых переходов, профессор кафедры изысканий и проектирования дорог, начавший свою биографию в 1933 году со студенческой скамьи Московского автомобильно-дорожного института и отдавший ему все свои силы и талант. О.В. Андреев был одним из первых аспирантов и в науке оставил свой заметный след, основав новое научное направление в области мостовой гидравлики и гидрологии, а также теории проектирования мостовых переходов и малых водопропускных сооружений.

Цель данного библиографического указателя, приуроченного к 100-летию со дня рождения О.В. Андреева, через его биографию, воспоминания коллег, публикации в органах центральной и местной печати, библиографическую информацию о научных работах и литературу о нем познакомить научную общественность с его вкладом в мировую науку.

В указателе дается перечень основных трудов О.В. Андреева – его книги, учебники, статьи, редакторские работы, публицистические издания.

Основу настоящего указателя составили следующие источники информации:

- статьи коллег из сборников научных трудов МАДИ;
- материалы электронной базы данных «Труды ученых МАДИ» Научно-технической библиотеки МАДИ;
- каталоги и фонды Российской государственной библиотеки;
- каталоги и фонды ЦНТБ «Строительство и архитектура»;
- другие источники информации.

Библиографические материалы Указателя расположены по годам, в пределах года – по видам изданий; внутри каждого вида – по алфавиту. Каждой работе присвоен порядковый номер, на который даются ссылки во вспомогательном указателе имен, приведенных в библиографических описаниях.

Библиографические описания выполнены в соответствии с действующими ГОСТами. Неполный характер некоторых библиографических описаний (не указаны страницы и т.п.) связан с невозможностью просмотра издания de visu. Данные записи обозначены в указателе символом «\*».

Указатель подготовлен сотрудниками кафедры изысканий и проектирования дорог; в библиографических изысканиях трудов О.В.Андреева принимали участие сотрудники справочно-библиографического отдела НТБ МАДИ – Макарова Е.А., Пилипенкова О.Б., Фетисова Ю.К., Шашина Н.В.

*Д-р техн. наук Г.А. Федотов*

## **ОЛЕГ ВЛАДИМИРОВИЧ АНДРЕЕВ – ЧЕЛОВЕК, УЧЕНЫЙ, ПЕДАГОГ**

О.В. Андреев родился 24 мая 1911 года в г. Белёве Тульской губернии, в семье учителя. В 1929 г. О.В. Андреев поступил на автомобильно-дорожный факультет Московского института инженеров транспорта. Это был первый приём вновь организованного автомобильно-дорожного факультета, который в декабре 1930 г. был реорганизован в Московский автомобильно-дорожный институт. В 1933 г. О.В. Андреев защитил на отлично дипломный проект и был принят в аспирантуру МАДИ.

Дорожно-мостовой гидравликой Олег Владимирович увлекся еще в студенческие годы и первой его научной работой был раздел дипломного проекта, посвященный расчёту отверстий безнапорных круглых труб. Этот первый его научный труд был опубликован 1935 г. во втором сборнике трудов МАДИ.

Уже в 1939 г. О.В. Андреев защищает диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему «Струенаправляющие сооружения мостовых переходов». Результаты этого исследования до настоящего времени находят широкое применение в практике проектирования мостовых переходов. В этом же году он был утверждён в ученом звании доцента.

Педагогическую работу О.В. Андреев начал вести с 1935 года на кафедре Изысканий и проектирования дорог МАДИ и до последнего дня своей жизни продолжал готовить квалифицированных инженеров путей сообщения не только для нашей страны, но и для многих зарубежных стран. С 1938 по 1944 г. О.В. Андреев был начальником учебной части и деканом дорожно-строительного факультета МАДИ, а с 1943 по 1946 год, в период эвакуации МАДИ в г. Янги-Юль, начальником Управления учебных заведений Народного комиссариата автомобильного транспорта РСФСР.

В 1946 г. О.В. Андреев поступил на работу во Всесоюзный научно-исследовательский институт транспортного строительства МПС, где организовал лабораторию моделирования русловых про-

цессов на мостовых переходах. В этот период он, по сути, разработал прикладную теорию физического моделирования русловых потоков. Результаты этой работы до настоящего времени находят применение при исследованиях сложнейших вопросов мостовой гидравлики докторантами и аспирантами и позволяют принимать обоснованные решения при проектировании комплексов сооружений мостовых переходов в ожидаемых сложнейших условиях эксплуатации.

С 1958 по 1960 год О.В. Андреев заведовал кафедрой дорог и мостов Московского института инженеров городского строительства. Всё это время Олег Владимирович продолжал вести педагогическую работу в МАДИ, куда окончательно вернулся в 1960 году. В марте 1967 года О.В. Андреев был утверждён ВАК СССР в ученом звании профессора.

Круг научных интересов Олега Владимировича Андреева был необычайно широк, но главное направление его деятельности было посвящено изучению работы мостовых переходов и малых водопропускных сооружений на автомобильных и железных дорогах, а также совершенствованию методов их расчёта и проектирования. Это было время, когда в стране укоренились малообоснованные, умозрительные приемы расчетов и проектирования [6, 7], энергично внедряемые группой лиц в теорию и практику дорожно-мостовой гидравлики и даже в нормативно-технические документы. Однако Олег Владимирович в это время создает теорию и методы прогноза деформаций русел на мостовых переходах, основанные на решении строгого уравнения баланса наносов Ф.М. Экснера:

$$\frac{\partial G}{\partial l_p} = B_p \frac{\partial h_p}{\partial t} + h_p \frac{\partial B_p}{\partial t}, \quad (1)$$

где  $G$  – секундный расход наносов руслоформирующих фракций;  $B_p$  – ширина русла (фронта переноса наносов);  $h_p$  – средняя глубина русла;  $l_p$  – длина по руслу;  $t$  – время.

Применительно к мостовым переходам уравнение баланса (1) было им решено в 1955 году [1, 3] для пика расчетного паводка и получена сравнительно простая зависимость для расчета предельного общего размыва (впоследствии названная нижним пределом общего размыва):

$$h_{рм} = h_{рб} \left( \frac{Q_{рм}}{Q_{рб}} \right)^{8/9} \left( \frac{B_{рб}}{B_{рм}} \right)^{2/3}, \quad (2)$$

где  $h_{рб}$ ,  $h_{рм}$  – соответственно глубина в русле под мостом до и после размыва;  $Q_{рб}$ ,  $Q_{рм}$  – русловой бытовой расход и расход в русле под мостом;  $B_{рб}$ ,  $B_{рм}$  – бытовая ширина русла и ширина русла под мостом.

Теоретическая формула предельного баланса (2) О.В. Андреева была серьезным шагом вперед в науке о проектировании мостовых переходов, ибо выгодно отличалась от широко применявшегося тогда постулата Н.А. Белелюбского и разного рода умозрительных его модификаций, прежде всего, следующим:

- строгой реализацией основного закона природы – закона сохранения материи (твердой фазы речного потока);
- учетом основных факторов, определяющих общие размывы под мостами – это степени стеснения потока подходами к мосту  $\frac{Q_{рм}}{Q_{рб}}$  и степени уширения подмостового русла  $\frac{B_{рб}}{B_{рм}}$ ;
- четким разделением при расчетах генетически разнородных частей подмостового сечения: русловой, где имеет место транспорт руслоформирующих наносов, и пойменных, где такого транспорта нет, и общие размывы развиваются и завершаются по разным причинам;
- простотой отдельного учета местных размывов у передних граней мостовых опор, природных деформаций русел и возможного ограничения размыва по геологическим условиям.

Тем не менее, О.В. Андреев прекрасно понимал, что формула предельного баланса (2), применяемая для пика расчетного паводка, предполагает, что продолжительность пика расчетного паводка достаточна для формирования предельного размыва. Однако, в связи с тем, что общими размывами нередко могут быть охвачены многокилометровые участки русел выше мостов и должны быть вымыты огромные объемы грунта, этого времени часто оказывается недостаточно для полного завершения предельного размыва. В связи с этим О.В. Андреевым уже в 1957 году была разработана полная методика решения дифференциального уравнения баланса наносов (1) в конечно-разностной форме по элементам длины русла и времени [1, 3], впоследствии реализованная в Союздорпроекте и Гипротрансмосте в виде практических компьютерных программ «Гидрам» [8, 9, 10].

Если известны ход рассчитываемого паводка во времени  $H = f(t)$ , связь транспортирующей способности потока  $G$  с расходом воды в русле  $Q_p$  и площадью живого сечения  $\omega_p$ , а также закон изменения руслового расхода вдоль потока при любом уровне воды  $Q_p = f(l_p)$ , то можно подробно описать процессы, протекающие на каждом конкретном мостовом переходе в течение одного паводка или их серии, решая уравнение (1) в конечных разностях:

$$\Delta h_{pmj} = \frac{G_{mj} - G_{(m+1)j}}{B_{pm} \Delta l_{pm}} \Delta t_j, \quad (3)$$

где  $\Delta h_{pmj}$  – среднее понижение (повышение) дна русла на расчетном участке  $\Delta l_{pm}$  за расчетный интервал времени  $\Delta t_j$ ;  $G_{mj}$ ,  $G_{(m+1)j}$  – расходы наносов руслоформирующих фракций, вычисленные для начального и конечного створов расчетного участка  $\Delta l_{pm}$ ;  $B_{pm}$  – средняя ширина  $m$ -го участка русла.

Уравнение (3) применяют последовательно для большого числа расчетных интервалов  $\Delta l_{pm}$  длины, на которые делят исследуемый участок русла выше и ниже моста, и большого числа ступенек каждого паводка с шагом  $\Delta t_j$ .



Стеснение потока подходами к мосту приводит не только к развитию общих русловых деформаций на значительных участках русел рек у мостовых переходов, но и к деформациям свободной поверхности потока (появлению подпоров). Умение правильно определять характерные подпоры на мостовых переходах важно в связи с тем, что в этом случае можно обоснованно проектировать не только продольный профиль насыпей подходов к мостам, систему укрепительных и регуляционных сооружений, но и оценивать вредные последствия мостового строительства на другие стороны хозяйственной деятельности и объекты. В 1949 году О.В. Андреевым был предложен способ расчета характерных подпоров на мостовых переходах (полного, подмостового и у насыпи) на основе решения уравнения неравномерного течения жидкости (уравнения В.И. Черномского) [1]. Таким образом, впервые расчеты мостовых переходов стали выполнять на основе использования уравнений, представляющих собой математическую запись самых общих законов природы – законов сохранения материи (уравнение баланса наносов) и энергии (уравнения неравномерного течения жидкости). Впоследствии на основе интегрирования уравнения неравномерного течения О.В.Андреевым были получены относительно простые зависимости для определения полного и подмостового подпоров [1]:

- полного

$$\Delta z = \frac{3}{2} I_6 l_{сж} \left( \frac{\beta^2}{\varepsilon^{10/3}} - 1 \right) (1 + \chi);$$

- подмостового

$$\Delta z_M = \frac{1}{2} I_6 l_{сж} \left( \frac{\beta^2}{\varepsilon_M^{10/3}} - 1 \right) (2 + \chi) - \frac{\alpha_M V_M^2 - \alpha_6 V_6^2}{2g},$$

где  $I_6$  – бытовой уклон свободной поверхности потока;  $l_{сж}$  – длина зоны сжатия потока перед мостом;  $\beta$  – степень стеснения потока подходами к мосту;  $\varepsilon, \varepsilon_M$  – относительные полный и подмостовой

подпоры;  $\chi = \frac{\ell_{ВД}}{\ell_{СЖ}}$  – относительная длина верховых струенаправляющих дамб;  $\alpha_M, \alpha_B$  – коэффициенты Кориолиса для подмостового и бытового створов;  $V_M, V_B$  – средние скорости течения в подмостовом и бытовом створах.

В отличие от многих предложений по расчетам подпоров на мостовых переходах [6, 7] зависимости О.В. Андреева физически правильно учитывали основные факторы, определяющие характерные подпоры (закон сохранения энергии речного потока):

- полный подпор определяют, главным образом, потери потока на трение по длине зоны влияния мостовых переходов и, прежде всего, в пределах зоны растекания в нижнем бьефе;
- подмостовой подпор определяют как потери на трение в нижнем бьефе, так и разность скоростных напоров в подмостовом и бытовом створах, что, наконец, объяснило, почему подмостовые подпоры могут быть разных знаков: положительными, отрицательными и, в частном случае, нулевыми.

Искусственные уширения подмостовых русел – срезки, широко применяемые при строительстве мостовых переходов еще со второй половины XIX столетия, в течение многих десятилетий проектировались без каких либо расчетов на основе лишь инженерной интуиции, при этом сами срезки рассматривали как простое механическое увеличение площади подмостового сечения. Как следует из уравнения (2), срезка подмостового русла (увеличение ширины фронта переноса руслоформирующих наносов) является мощнейшим регулятором общего размыва и позволяет при сравнительно небольших затратах на ее устройство существенно уменьшать глубины заложения фундаментов опор мостов. Однако традиционное проектирование срезов без их расчета на незаносимость во времени, нередко приводило к катастрофическим последствиям, когда в результате частичного или полного восстановления рекой бытовых размеров подмостового русла у опор мостов возникали размывы, не предусмотренные проектом, с соответствующей потерей их устой-

чивости. Под руководством профессора О.В. Андреева в 1969 году Т.Н. Глаголевой был разработан первый метод обоснования размеров срезок на мостовых переходах, а в 1973 году Г.А. Федотовым был разработан теоретический метод расчета срезок на мостовых переходах, уже базирующийся на строгом решении уравнения баланса (1) и реализованный в виде практической компьютерной программы «Рур» [8, 9, 10]. С этого периода при проектировании генеральные размеры всех сооружений мостовых переходов и, прежде всего, отверстий мостов с определением в конечном итоге их длины, уже рассчитывают, используя строго научно обоснованные методы.

В 1973 году учеником О.В. Андреева Г.А. Федотовым была разработана комплексная методология расчета деформаций русел на мостовых переходах совместно с деформациями свободной поверхности речного потока на значительных участках рек выше и ниже мостов [8, 9, 10]. Деформации русел рек у мостовых переходов и деформации свободной поверхности потока являются двумя следствиями одной причины – стеснения бытового паводкового потока подходами к мостам и оказывают огромное взаимное влияние друг на друга. Для учета этого взаимодействия к уравнению (1), описывающему развитие русловых деформаций во времени и по длине реки, была добавлена система уравнений неустановившегося течения жидкости Сен-Венана, описывающая развитие деформаций свободной поверхности потока:

- неразрывности (закон сохранения жидкой фазы руслового потока)

$$\frac{\partial Q}{\partial l} + \frac{\partial \omega}{\partial t} = 0;$$

- неравномерного течения (закон сохранения энергии и количества движения)

$$I_6 - \frac{\partial z}{\partial l} = \frac{\alpha}{2g} \frac{\partial V^2}{\partial l} + \frac{\alpha_0}{g} \frac{\partial V}{\partial t} + \frac{Q^2}{K^2},$$

где  $Q$  – расход;  $\omega$  – площадь живого сечения потока;  $g$  – ускорение силы тяжести;  $\alpha$  – корректив кинетической энергии (коэффициент Кориолиса);  $\alpha_0$  – корректив количества движения (коэффициент Буссинеска);  $V$  – средняя скорость течения потока;  $K$  – расходная характеристика.

Методология комплексного расчета, реализованная в виде компьютерных программ «Рур» и «Гидрам-3», при автоматизированном проектировании мостовых переходов позволяет решать следующие задачи (решение большинства из которых было совершенно невозможно при традиционном проектировании):

- расчет устойчивых во времени искусственных уширений русел – срезок;
- анализ работы срезок (их регулирующего влияния на общие размывы);
- расчетное определение (а не назначение) отверстий мостов;
- расчет во времени и по длине общих размывов на значительном расстоянии вверх и вниз от оси мостов на реках с любым типом руслового процесса как при однородном, так и разнородном и слоистом строении размываемых русел;
- построение кривых свободной поверхности потока (расчет подпоров во времени) с учетом их взаимодействия с русловыми деформациями;
- расчет размывов существующих и проектируемых переходов коммуникаций у мостовых переходов (нефтепродуктопроводов, газопроводов, водоводов, дюкеров, кабельных переходов и т.д.);
  - прогноз условий судоходства на участках русел рек у мостовых переходов;
- определение расчетных судоходных уровней (PCY) с учетом допустимых для судоходства скоростей течения в руслах рек у мостовых переходов;
- расчет взаимодействия мостовых переходов, расположенных на произвольном удалении друг от друга по длине реки;

- расчет мостовых переходов в нижних бьефах капитальных плотин;
- расчет мостовых переходов в условиях естественного (заторы, зажоры, сгонно-нагонные явления, подпоры от материнской реки и т.д.) и искусственного (от капитальных плотин и иных гидротехнических сооружений) подпоров;
- расчет групповых отверстий на одном разливе (пойменные мосты);
- расчет мостовых переходов в условиях регрессивной эрозии (попятного размыва);
- расчет мостовых переходов с переливаемыми подходами;
- расчет русловых деформаций и деформаций свободной поверхности потока при устройстве русловых карьеров и т.д.

Таким образом, все основополагающие расчеты мостовых переходов стали базироваться на строго научной основе – дифференциальных уравнениях, представляющих собой математическую запись самых общих законов природы – законов сохранения материи, энергии и количества движения.

Профессор О.В. Андреев внес неоценимый вклад в теорию физического моделирования в гидравлических лотках и на русловых площадках русловых процессов и их взаимодействия с гидротехническими инженерными сооружениями. Так, на основе теоретических исследований, физического моделирования в гидравлических лотках и привлечения обширных натуральных данных разрабатываются новые методы расчета местных размывов у передних граней опор мостов (И.А. Ярославцев, М.М. Журавлев) и голов регуляционных сооружений (Мостафа Гхолам), а также методы превентивной защиты опор мостов от местного размыва (Ю.А. Андрианов).

Под руководством профессора О.В. Андреева были намечены и в настоящее время реализуются новые пути дальнейшего развития и совершенствования методов расчета мостовых переходов с учетом огромных возможностей современной вычислительной техники: разработка одномерных моделей мостовых переходов на базе решения уравнений жидкости переменной массы (В.П. Баховчук),

двух- и трехмерных моделей мостовых переходов (Нгуен Суан Трук, Г.А. Федотов, Н.И. Чиркина) и т.д.

Особый раздел творчества профессора О.В. Андреева составили работы по развитию теории и норм стока ливневых и талых вод при проектировании малых водопропускных сооружений, исследование процессов аккумуляции ливневых вод перед малыми мостами и водопропускными трубами при проходе расчётных паводков. Среди водопропускных сооружений на автомобильных и железных дорогах наиболее часто подвержены повреждениям и разрушениям в паводки именно малые мосты и трубы, что связано, прежде всего, с недостаточной надежностью прогнозов ожидаемых расходов и объемов стока, ошибками в гидравлических расчетах размеров отверстий и, особенно, укреплений нижних бьефов, нарушениями технологии строительства и т.д.

Начиная со второй половины XIX столетия до середины XX столетия, в связи с большим количеством железнодорожных катастроф, связанными с размывами малых водопропускных сооружений, в России было разработано большое количество методов прогноза максимального стока ливневых и талых вод с малых водосборов, основанных на разных принципах и допущениях, порою противоречащих и даже взаимоисключающих друг друга. Именно по этой причине по инициативе О.В. Андреева в 1947 году в Москве была организована специальная межведомственная комиссия для анализа и обобщения уже накопленного опыта отдельных исследователей и организаций по созданию норм стока с малых водосборов. Обобщив результаты работы этой комиссии, ее председатель О.В. Андреев сформулировал «Основные положения по расчету стока» [2], сводящиеся к следующему:

- нормы стока должны давать возможность определения максимальных расходов  $Q$  и объемов стока  $W$  расчетной вероятности превышения в любых климатических и топографических условиях;
- теория и нормы стока должны проверяться по материалам натуральных наблюдений по парам «осадки-сток»;

- слой стока  $h$  должен определяться как разность между слоем выпавших осадков и суммарных потерь (прежде всего, на впитывание):

$$h = H - P;$$

- объем стока  $W$  на любой момент времени паводка следует определять по очевидной зависимости:

$$W = \int_0^t Q dt = (h - z)F\gamma,$$

где  $Q$  – расход;  $t$  – время;  $h$  – слой стока;  $z$  – потери на заполнение неровностей микрорельефа и смачивание растительности;  $F$  – площадь водосбора;  $\gamma$  – коэффициент, учитывающий неравномерность выпадения осадков по площади; учет аккумуляции обязателен по известному объему стока; максимальный расход паводка находится как наибольшая ордината гидрографа путем последовательного его построения на основе решения уравнения баланса стока:

$$W = W_{л} + W_{с} + W_{Q},$$

где  $W$  – объем стока на момент времени  $t$ ;  $W_{л}$  – объем стока в логу;  $W_{с}$  – объем стока на склонах;  $W_{Q}$  – объем стока, уже прошедший через замыкающий створ водосбора или водопропускное сооружение.

Таким образом, впервые была предложена физически четкая схема построения норм стока, основанная на раздельном рассмотрении гидрологических (ход ливня или снеготаяния во времени) и гидравлических (условия стекания по поверхности бассейна) факторов формирования стока. При этом условия соблюдения основополагающих законов природы – сохранения материи и энергии являются обязательными.

Сформулированные О.В. Андреевым еще в 1952 году принципы разработки норм стока с малых водосборов практически в неизменном виде используются по сей день, даже при разработке совер-

шенно новых методов, основанных на принципах математического моделирования стока ливневых и талых вод с водосборов.

Разработка новых методов прогнозирования стока с водосборов научной школой профессора О.В. Андреева шла по трем разным (но не противоречащих друг другу) направлениям: разработка региональных норм стока; создание методов расчета стока, реализующих принцип «предельных интенсивностей»; создание математических моделей стока ливневых и талых вод.

Сток с водосборов – сложнейшее природное явление, формируемое множеством независимых факторов. Невозможность точного учета всех этих факторов была причиной того, что многие методы и предложения в то время давали недопустимые отклонения расходов и объемов стока, определенных расчетным путем от фактических их величин. Именно поэтому О.В. Андреев уделял особое внимание разработкам региональных норм стока, на основе анализа фактически зафиксированных расходов на водосборах и данных наблюдений на метеорологических станциях за ливневыми осадками и снеготаянием, определивших эти расходы [4]. Под его руководством или при его участии для многих регионов СССР и для ряда зарубежных стран были разработаны региональные нормы стока: Дальний Восток и Приморье (И.И. Шереметьев), Карпаты (М.М. Журавлев), Украина (А.А. Курганович), Узбекистан (А.Ф. Шахидов), Азербайджан (А.С. Холин), Афганистан (М.К. Назер) и т.д.

Профессором О.В. Андреевым совместно с его учениками разрабатывалось также направление по созданию упрощенных зависимостей для расчета ливневого стока с малых водосборов, реализующих принцип «предельных интенсивностей», сводящийся к тому, что «самым опасным для данного водосбора из множества равновероятных ливней является ливень с продолжительностью, равной времени добега воды от наиболее удаленной точки водосбора до замыкающего створа». Это второе направление было воплощено им в жизнь совместно с А.Ф. Шахидовым в виде универсальной компактной методики расчета расходов и объемов ливневого стока для всей территории бывшего СССР [5].



Третье направление, реализованное О.В. Андреевым и его учениками, состояло в разработке математических моделей стока с водосборов.

Так, К.Н. Макаровым впервые была создана детальнейшая математическая модель стока талых вод с малых водосборов. Выполненное с помощью этой модели математическое моделирование процесса формирования весенних половодий на малых водосборах, в частности, показало, что при проектировании малых водопропускных сооружений на сток талых вод необходимо обязательно учитывать аккумуляцию части стока (чего раньше не делалось), однако допустимая степень снижения расхода в сооружении за счет аккумуляции была обоснована равной не более чем в 2 раза (в отличие от ливневого стока, где эта величина принималась равной 3).

И.В.Чистяковым разработана математическая модель ливневого стока, в которой склоновый сток и движение ливневых вод по тальвегу главного лога и боковым логам описывается системой дифференциальных уравнений жидкости неустановившегося потока переменной массы. Выполненное весьма большое по объему математическое моделирование процесса формирования стока ливневых вод показало исследователям, что традиционные расчетные схемы не учитывают ряд факторов, существенно влияющих на конечные результаты, и, прежде всего:

- продолжающийся процесс формирования гидрографа стока после прекращения ливня приводит к дополнительным потерям стока (ранее не учитываемым) с соответствующим снижением максимальных расходов и объемов стока до 30%;
- преобладающее направление ветров при движении ливневого фронта по бассейну оказывает огромное влияние на конечные результаты (движение тучи вверх или вниз по бассейну, слева направо или справа налево или с какого-либо другого направления);
- скорость перемещения ливневого фронта по бассейну также оказывает существенное влияние на конечные результаты и т.д.

До недавнего времени эти факторы не только не учитывались в расчетах, но над ними даже не задумывались.

В 60-х годах О.В. Андреевым разрабатывается новый метод расчета отверстий малых водопропускных сооружений с учетом аккумуляции и строгая система гидравлических зависимостей для проектирования системы дорожного поверхностного водоотвода, до настоящего времени широко используемая при проектировании [8].

И, наконец, еще одно актуальнейшее направление научных исследований, в котором принимал активнейшее участие О.В. Андреев, связано с разработкой принципиально новых методов автоматизированного проектирования автомобильных дорог и сооружений на них [9]. Объективный процесс перехода на современную технологию и методы системного автоматизированного проектирования автомобильных дорог (САПР-АД) потребовал и разработки совершенно новых методов проектирования, реализующих принципы математического моделирования объектов, процессов и явлений и оптимизации проектных решений. Ученики профессоров О.В. Андреева и Г.А. Федотова внесли существенный вклад в разработку и совершенствование следующих методов проектирования автомобильных дорог:

- автоматизированное проектирование плана автомобильных дорог (М.А. Григорьев);
- автоматизированное проектирование транспортных развязок движения в разных уровнях (В.А. Федотов);
- автоматизированное проектирование реконструкции автомобильных дорог (В.Н. Бойков);
- проектирование оптимальной линии продольного профиля автомобильных дорог (Е.Л. Фильштейн);
- проектирование оптимального земляного полотна на косогорах (Дхакал Камал Прасад);
- проектирование оптимальных водопропускных труб (Б.М. Наумов);
- проектирование оптимальной системы дорожного поверхностного водоотвода (Паудяль Сурья Пракаш);
- проектирование оптимальных нежестких дорожных одежд (Б.М. Наумов, М.Л. Гольдберг);

- математические модели мостовых переходов (Г.А. Федотов, Нгуен Суан Трук, В.Ф. Гринич, В.П. Баховчук, Л.А. Пустова, Н.И. Чиркина и т.д.);
- математические модели стока ливневых вод (И.В.Чистяков);
- математическая модель стока талых вод (К.Н.Макаров);
- математические модели работы малых водопропускных сооружений (М.А. Леева).

В качестве основных работ О.В. Андреева, получивших широкое внедрение, могут быть названы следующие:

- расчёт размывов под мостами на основе решения уравнения баланса наносов (закон сохранения материи применительно к русловому потоку);
- расчёт размывов и укреплений за малыми мостами и трубами;
- расчёт отверстий мостов в подпоре: искусственном (плотины ГЭС) и естественном (подпор от материнской реки, заторов и зажоров льда, сгонно-нагонных явлений);
- назначение рациональных форм входных оголовков водопропускных труб;
- расчёт размеров и очертания струенаправляющих сооружений у мостов (многokrатно использовано авторами различных справочников и ряда монографий);
- расчёт мостовых переходов с переливаемыми подходами (для дорог местной сети, используется в конкретных проектах ряда организаций).

Принципиальные положения возглавлявшегося О.В.Андреевым нового направления, оформившегося затем в научную школу, получили широкое признание как в СССР, так и за рубежом (Болгария, Венгрия, Вьетнам, Индия, Канада, Китай, Польша, Румыния, Франция и т.д.), широко используются проектными организациями и включены в ряд действующих нормативно-технических документов и, в частности, в СНиП 2,05.03-84\*. Мосты и трубы. Научные работы О.В. Андреева и его научной школы получили широкое признание после дискуссии на заседании секции гидродинамики и русловых процессов III Всесоюзного гидрологического съезда в 1957 г. в Ленинграде.

Перу О.В. Андреева принадлежит более 100 печатных работ, основные из них переведены на вьетнамский, китайский и чешский языки. На его работы ссылались как отечественные (член-корр. АН СССР М.А. Великанов, проф. А.К. Бируля и др.), так и зарубежные учёные (проф. Яроцкий – Польша, проф. Вотруба – Чехословакия и др.). Две его большие работы (1956 и 1960) реферированы в США (журнал «Механика», со специальным выделением глав, содержащих собственные исследования автора). Написанные Олегом Владимировичем или при его участии учебники и учебные пособия («Проектирование мостовых переходов», «Проектирование автомобильных дорог», «Справочник инженера-дорожника», «Краткий справочник по трубам и малым мостам», учебники по гидравлике и гидрометрии для техникумов и т.д.) выдержали ряд изданий.

Профессор Андреев посвящал много времени работе со студентами, аспирантами и докторантами. Его необыкновенная эрудиция, высочайшая интеллигентность в общении, поразительная память на цифры, факты, явления, умение ставить задачи на строгой научной основе (на уравнениях, представляющих собой математическую запись самых общих законов природы – законов сохранения материи, энергии и количества движения) и, обязательно, с практическим инженерным выходом в результатах, богатейший научный и жизненный опыт оказывали в высшей степени положительное влияние в профессиональном формировании личности начинающих научных работников и специалистов.

О.В. Андреев подготовил 3-х докторов технических наук (Г.А. Федотов, Нгуен Суан Трук, К.Н. Макаров) и более 30 кандидатов технических наук. В числе его воспитанников есть ученые из Афганистана, Вьетнама, Бангладеш, Ирана и Непала. Олег Владимирович был тесно связан с производством, постоянно консультировал проектные, строительные и научно-исследовательские организации, учебные институты. Много лет он являлся членом Научного совета «Комплексное использование и охрана водных ресурсов» ГКНТ СССР, членом технико-экономического совета Минавтодора РСФСР, являлся членом редакционного совета издательства «Транспорт», руководил Отраслевой дорожно-исследовательской лабораторией Минавтодора

РСФСР при МАДИ. В течение ряда лет профессор О.В. Андреев был членом экспертного совета ВАК СССР по присуждению учёных степеней и званий, участвовал в работе IV гидравлического конгресса (Франция, 1967 г.).

Выдающийся педагог профессор О.В. Андреев не жалел времени на общение с аспирантами и студентами и тем кто знал его памятны его удивительная доброжелательность, участие и помощь в решении их жизненных проблем. Те, кому приходилось слушать яркие, логически стройные и содержательные, насыщенные многочисленными примерами из истории дорожно-мостового строительства и эксплуатации лекции профессора О.В. Андреева, наверняка запомнили их на всю жизнь. Блестящий лектор и вдумчивый, талантливый педагог, Олег Владимирович пользовался глубоким уважением студентов, товарищей по работе и специалистов научных и проектно-изыскательских организаций.

### Литература

1. Андреев, О.В. Проектирование мостовых переходов / О.В. Андреев. – М.: Дориздат, 1949. – 296 с.; Транспорт, 1960. – 295 с.; Транспорт, 1980. – 216 с.
2. Андреев, О.В. Основные положения норм ливневого стока с малых водосборов / О.В. Андреев. – Железнодорожное строительство, 1952, № 10, с. 24-27.
3. Андреев, О.В. Основные принципы расчета отверстий больших мостов / О.В. Андреев. – М.: Автотрансиздат, 1958. – 64 с.
4. Андреев, О.В. О расчетной формуле региональных норм ливневого стока: научн. тр. / Моск. автомоб.-дор. ин-т, 1975. – вып. 83. – С. 4-10.
5. Андреев, О.В., Шахидов, А.Ф. Методическая разработка по расчету ливневого стока с малых водосборов / О.В. Андреев, А.Ф. Шахидов. – М.: МАДИ, 1977. – 8 с.
6. Наставление по изысканиям и проектированию железнодорожных и автодорожных мостовых переходов через водотоки (НИМП-72). – М.: Транспорт, 1972. – 280 с.

7. Пособие к СНиП 2.05.03-84 «Мосты и трубы» по изысканиям и проектированию железнодорожных и автодорожных мостовых переходов через водотоки (ПМП-91). – М.: ПКТИтрансстрой, 1992. – 412 с.

8. Проектирование автомобильных дорог. Справочник инженера-дорожника / Под ред. д-ра технических наук Г.А. Федотова. – М.: Транспорт, 1989. – 438 с.

9. Федотов, Г.А. Автоматизированное проектирование автомобильных дорог / Г.А. Федотов. – М.: Транспорт, 1986. – 318 с.

10. Федотов, Г.А. Изыскания и проектирование мостовых переходов / Г.А. Федотов. – М.: Академия, 2005. – 300 с.

*Д-р техн. наук, заслуженный деятель науки РФ М.В. Немчинов*

## **О.В. АНДРЕЕВ – ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЕНЫЙ И НАСТОЯЩИЙ ВОСПИТАТЕЛЬ УЧЕНЫХ**

В 1962 году я поступил в аспирантуру к Олегу Владимировичу Андрееву. Одновременно со мной у него учились Степан Акопян и Владимир Пуркин (теперь Владимир Иосифович, профессор).

В то время я работал на Дальнем Востоке, в Хабаровском автомобильно-дорожном институте, куда приехал добровольно, имея «красный» диплом, после окончания МАДИ в 1960 году. Работая на кафедре геодезии, затем на кафедре автомобильных дорог ХАБАДИ, я принимал участие в изысканиях мостового перехода через реку Большой Бир (в изыскательной партии Хабаровского отделения Гипроавтотранса), в обследованиях пучинистых участков автомобильной дороги Благовещенск – Райчихинск (в Амурской области). При этом мое внимание привлекли малые водопропускные сооружения на автомобильных дорогах, точнее участки выхода потока воды из них. Осмотрев ряд отводящих русел водопропускных труб, собрав доступный научный материал, я написал автореферат для поступления в аспирантуру и направил его в Министерство высшего образования СССР. Честно говоря, я хотел поступить в аспирантуру в Ленинградский гидромелиоративный институт. Однако судьба распорядилась иначе. Каким-то образом мой автореферат попал в МАДИ, и мне предложили приехать для сдачи экзаменов к профессору О.В. Андрееву.

Хотя я учился на автомобильно-дорожном факультете Московского института инженеров городского строительства (МИИГС), где деканом был О.В. Андреев, я его не знал как декана, так как был отличником и в деканат никогда не заходил. Но зато знал его как замечательного и очень интересного лектора, который читал нам курс «Автомобильные дороги». В последний год учебы – уже в МАДИ (после ликвидации МИИГСа) с О.В.Андреевым мне также не пришлось встречаться. Поэтому я пришел в МАДИ к совершенно незнакомому мне (а я – ему) человеку, где никого не знал, как не знал и порядка сдачи экзаменов в аспирантуру.

Почему-то О.В.Андреев сразу «взял меня под свое крыло»: устроил мне вступительный экзамен по специальности у себя, отдельно от других аспирантов (у которых экзамен принимали В.Ф. Бабков, Н.П. Орнатский, В.С.Порожняков). И в дальнейшем работа проходила «на определенном отшибе» от кафедры, как я теперь понимаю, из-за особенностей диссертационной тематики.

О.В. Андреев предложил мне взять тему диссертационной работы, аналогичную теме «вступительного» автореферата. Гидравлика малых искусственных сооружений давно интересовала О.В. Андреева (например, им составлены таблицы для подбора отверстий водопропускных труб, изучено растекание потока на выходе из сооружения и многое др.). В описываемое время при участии О.В. Андреева известный специалист в области гидравлики к.т.н. И.А. Шеренков (вскоре защитивший докторскую диссертацию) занимался теоретическими вопросами растекания потока на выходе из малых водопропускных сооружений, а мне было предложено провести экспериментальные исследования. В результате впервые были установлены пульсации скорости течения в воронках местного размыва, что значительно способствует развитию размывов в отводящих руслах.

Моя аспирантура началась с того, что мне, помимо изучения литературы, для освоения ранее накопленного опыта и знаний Олег Владимирович предложил проехать по городам Советского Союза и побеседовать с маститыми специалистами: академиком М.С. Вызго (г. Харьков), д.т.н. В.А. Большаковым, к.т.н. Кургановичем (г. Киев), д.т.н. А.А.Угинчусом и к.т.н. И.А. Шеренковым (г. Харьков). Он, конечно, договорился с ними об этом. Беседы были исключительно полезны, хотя и не всегда приятны. Например, академик М.С. Вызго спросил меня, чем я хочу заниматься, и, выслушав мой нечленораздельный ответ, заявил, что я или не знаю, чем хочу заниматься (что тогда было очень близко к истине), или не хочу об этом рассказать (что было совершенно не верно). А И.А. Шеренков после моего «технического косноязычия» просто написал своё видение решения моей диссертационной проблемы, правда, теоретического. В конеч-



ном итоге, я получил настоящую «научную» встряску, принёсшую исключительную пользу развитию моего научного мышления.

В результате был выбран экспериментальный путь исследования физических процессов, происходящих в отводящих руслах малых водопропускных сооружений на автомобильных дорогах. Одновременно я осознал, что по своей физической сущности гидравлические явления в отводящих руслах малых мостов и водопропускных труб в качественном отношении во многом аналогичны гидравлическим явлениям в нижнем бьефе крупных гидротехнических сооружений, что впоследствии дало возможность использовать накопленный ранее опыт и знания для этих сооружений.

Но главное в прикладной науке – изучение работы реальных сооружений. И мне была дана возможность изучить реальное состояние водопропускных труб и малых мостов на ряде автомобильных дорог: конструкции сооружений и укреплений отводящих русел, разрушения этих укреплений по разным причинам. Летом 1963 года, через 2-3 месяца после прохождения расчетных паводков, были обследованы водопропускные сооружения на автомобильной дороге Москва-Воронеж, принятой в эксплуатацию в 1962 г. Повреждения были исключительно впечатляющими, были разрушены полностью или частично все наиболее мощные укрепления отводящих русел – бетонные быстротоки длиной до 50-70 метров, вплоть до выходного оголовка труб. Причины были разные: где из-за местного размыва, где вследствие перелива (выплескивания) воды через боковые стенки быстротоков (из-за их малой высоты и высокой бурности водного потока). Затем были обследованы все малые мосты и водопропускные трубы на дороге Ростов-на-Дону – Баку (до границы с Азербайджанской ССР). В результате был накоплен огромный практический опыт работы таких сооружений, сделаны тысячи фотографий отводящих русел и размывов в них, но главное – воспитано уважение к стихийным процессам в природе, к физической сущности этих процессов.

Накопленные теоретические (изучение литературы, беседы с «умными людьми») и практические знания послужили хорошей основой последовавших далее экспериментальных исследований.

Олег Владимирович активно содействовал их проведению – договорился с заведующим кафедрой гидравлики МИИТа профессором Железняковым о предоставлении мне на несколько месяцев достаточно широкого (чтобы разместилось отводящее русло) гидравлического лотка (таких лотков мало и, как правило, они всегда заняты). А затем началось строительство модели. Первоначально пришлось изучить законы подобия физических (в данном случае гидравлических) явлений и на этой основе решать вопросы геометрического и физического подобия: геометрического – для сооружений, физического – для русловых процессов. Потребовался специальный песок – из Вольского карьера на р. Волге (характерная особенность – все песчинки одинакового размера и шарообразной формы).

Опять же, Олег Владимирович сообщил, где можно приобрести такой песок. Оказалось, на цементном заводе в г. Воскресенске Московской области. А как уговорить продать песок и как его вывезти в случае покупки? Началась наша совместная с Олегом Владимировичем достаточно авантюристическая операция. С ним обсуждались и оговаривались возможные варианты. На мою долю досталась их реализация. В результате (путем обещания продажи директору цементного завода двигателя для автомобиля М-1 («эмочки»)) песок был приобретен. А как вывезти? Договорились об автомобиле ЗИС-5 (даже по тем временам, раритет). Приехали, быстро погрузили (чтобы не возник вопрос о двигателе) и уехали. Автомобиль оказался без тормозов и без сигнальной кнопки: на руле торчали лишь 2 проводка. Так что проезд через Москву с ее перекрестками, подъемами и спусками (например, пересечение Цветного бульвара) был весьма интересен.

Модель была сделана, эксперименты проведены. Они послужили основой для обоснования формулы для расчета глубины местного размыва за укреплениями отводящих русел малых искусственных сооружений, которая используется и в настоящее время. С полным правом можно сказать, что это была совместная работа Олега Владимировича Андреева и его аспиранта. Процесс работы с О.В. Андреевым в период аспирантуры, постоянное общение с ним, обмен мнениями и его рекомендации по написанию диссертации (хотя он,

как руководитель, ничего «не писал аспиранту») оказались отличной школой научной работы.

Работа была выполнена в установленный государством срок. На защите (в дорожном совете, под председательством проф. Е.Е. Гибшмана) выяснилось, что диссертация на гидравлическую тему защищается в МАДИ впервые за почти 30 лет. В середине защиты вдруг выступил проф. Батурин и предложил, по причине общей «непонятности» диссертации, перенести ее защиту в другой совет. Но Евгений Евгеньевич все быстро поставил на свое место, сообщив, что ученый совет имеет полное право принимать защиты диссертаций на «гидравлические» темы и предложил «непонимающим» разобраться в этих вопросах. Олег Владимирович стойко пережил все эти трудности.

Решение ВАКа было положительным, хотя и был вызов диссертанта «на ковер». Но школа Олега Владимировича Андреева, обеспечивающая исключительно высокую добросовестность работы, научную глубину и надежность получаемых результатов, позволила, без приукрашивания, легко преодолеть этот барьер.

Началась самостоятельная работа. Судьба привела меня в Научно-исследовательский институт шинной промышленности (НИИШП), в лабораторию испытания автомобильных шин. Так случилось, что изучая «литературный багаж» в библиотеке НИИШПа, я пришел к мнению, что при определенных условиях (наличия слоя воды на покрытии) имеет место потеря контакта с покрытием шин (авиационных и автомобильных) при посадке самолетов и движении автомобилей. Это случилось в 1968 году, когда ни в СССР, ни за рубежом в технической литературе еще не говорили об этом явлении. Были лишь отдельные, в очень небольшом объеме, экспериментальные исследования отдельных фирм – производителей шин (фирмы Данлоп и Пирелли). Результаты этих экспериментов находились во внутренних отчетах фирм, их было крайне мало. Теоретические исследования находились в зачаточном состоянии (как показало будущее, по тупиковым направлениям). Но в библиотеке НИИШПа сохранился отчет о происшествии, имевшим место с известным летчиком-испытателем М.М. Галлаем в 1940 году в Ленин-

граде, когда при посадке во время дождя на аэродроме с цементобетонным покрытием его самолет выкатился за пределы посадочной полосы. В отчете были полные данные о скорости посадки, параметрах покрытия, интенсивности дождя, шинах колес самолетов (гладкие), что позволило впоследствии расчетом показать, что это было связано со скольжением шин самолета по водному слою.

В таких условиях надо было с кем-то посоветоваться, обсудить проблему. В НИИШП подходящего специалиста не нашлось, и я обратился к Олегу Владимировичу Андрееву, крупному, энциклопедически грамотному специалисту с исключительно широким кругозором. И получил полное понимание и одобрение идей и, как результат, первую теоретическую публикацию в сборнике трудов кафедры проектирования дорог на тему глиссирования автомобильных шин в 1969 году. По существу, беседа с О.В. Андреевым, его поддержка совершенно новых, казалось бы (на то время) диких идей, открыла мне «зеленую улицу» для исследований проблемы скольжения автомобильных шин по дорожному покрытию. Теперь этот факт стал обыденным – широко известные фирмы-производители шин проверяют свою продукцию на это скольжение. За рубежом это явление называют аквапланированием, хотя в действительности это явление глиссирования.

Понимание физической природы явления очень важно, так как дает возможность использовать колоссальный объем знаний, накопленный в области глиссирования судов и самолетов. Анализ явления глиссирования шин плавно перерос в исследование проблемы контакта автомобильных колес с дорожным покрытием и роли текстуры поверхности покрытий в этом процессе. Сейчас трудно поверить, но в конце 60-х – начале 70-х годов многие специалисты – дорожники считали, что поверхность дорожных покрытий должна быть гладкой. И в дальнейшем, изучая проблему текстуры поверхности дорожных покрытий, занимаясь вопросами стока дождевых вод с поверхности проезжей части, я постоянно беседовал с О.В. Андреевым, «проговаривая» свои мысли и предложения. Мне это было необходимо, а главное, возможно, в связи с полным научным бескорыстием Олега Владимировича и его умением слушать и по-

нимать. У него никогда не возникало мысли, что «что-то наше и не наше» (по тематике) в науке. Я всегда был уверен в исключительности научной порядочности Олега Владимировича. И так было всегда, не зависимо от каких-либо привходящих обстоятельств. Вообще трудно представить хороших специалистов, тем более ученых, без обсуждения новых идей. К сожалению, сейчас многие научные работники «сидят молчком», что является одной из причин малого у них количества новых идей и предложений.

Заканчивая свои воспоминания, я хочу обратить внимание на то, что научной школе профессора Олега Владимировича Андреева (это действительно школа, так как О.В. Андреев подготовил большую группу успешных научных работников, которые, в свою очередь, учат уже своих аспирантов) присуще свойство изучать природу физических явлений, будь то протекание водного потока в отводящих руслах малых водопропускных сооружений, протекание водных потоков под мостами (общие и местные размывы), режим водных потоков около подтопляемых насыпей и у струенаправляющих сооружений. Всегда в основе было стремление первоначально исследовать и понять природу физических явлений (гидравлических процессов), чтобы потом предложить модельную схему для их расчета.

Это позволило О.В. Андрееву стать, по моему глубокому и твердому убеждению, выдающимся специалистом в области дорожной гидравлики в СССР и в России, создать не превзойденную до настоящего времени теорию расчета гидравлических процессов, происходящих в дорожных водопропускных и водоотводных сооружениях.

*Д-р техн. наук К.Н. Макаров*

*(Сочинский государственный университет туризма и курортного дела),*

*канд. техн. наук Г.Г. Наумов*

*(Сочинский государственный университет туризма и курортного дела),*

*канд. техн. наук А.С. Холин*

## **ПРОФЕССОР О.В. АНДРЕЕВ – ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЕНЫЙ И ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЙ ЧЕЛОВЕК**

Авторы настоящей статьи в 80-х годах прошлого века были аспирантами Олега Владимировича Андреева.

Профессору О.В. Андрееву были присущи два основных качества: исключительная интеллигентность и глубочайшие познания в области гидравлики, гидрологии, проектирования мостовых переходов и искусственных сооружений на дорогах, то есть, высокий профессионализм и порядочность.

В Гипродорнии О.В. Андреева называли самым интеллигентным профессором МАДИ. Подтверждений тому много. Однажды начинающая аспирантка по каким-то делам зашла на кафедру изысканий и проектирования дорог МАДИ. За столом сидели и что-то обсуждали профессор Андреев со своими коллегами. Но когда на кафедру вошла женщина, он тут же встал со своего кресла, опираясь на трость, и продолжал беседу стоя. Кто-то из коллег тихо сказал аспирантке, чтобы она побыстрее села, поскольку профессор не позволяет себе сидеть в присутствии дамы, если та стоит.

Олег Владимирович совершенно в одинаковой тональности разговаривал со студентами, аспирантами, доцентами, профессорами, специалистами научных и проектных организаций. И никогда со своим собеседником любого уровня ни словом, ни интонацией не



подчёркивал своё профессиональное превосходство. «Матёрый интеллигент ...» – говаривал иногда об Андрееве профессор Деллос Константин Петрович.

Нередко перед кабинетом кафедры изысканий и проектирования дорог МАДИ выстраивалась очередь (студенты, аспиранты, преподаватели). Каждый из пришедших попасть на приём к профессору Андрееву считал за великое благо.

Профессор Андреев практически со всеми аспирантами общался исключительно на «вы», но это было не признаком холодного отношения, а признаком подчеркнутого уважения к молодым ученым. Заметим, что обращения на «ты» от профессора Андреева надо было заслужить. Так он обращался только к своим любимчикам.

Таких любимчиков профессор Андреев иногда приглашал к себе домой – пообщаться в неформальной обстановке. Это были замечательные вечера с интереснейшими рассказами об изысканиях мостовых переходов, поездках на научные форумы, да и просто разговорами «за жизнь». Зная, что двери профессора Андреева всегда открыты для его учеников, мы, аспиранты, никогда не забывали забежать и поздравить профессора с праздниками или памятными датами. При этом всегда были желанными гостями.

Еще запомнилась исключительная пунктуальность профессора О.В. Андреева. Если он назначал встречу для консультации или собеседования, то можно было не сомневаться, что Олег Владимирович придет, даже если будет неважно себя чувствовать.

Научные работы профессора О.В. Андреева и его школа получили полное признание после дискуссии на заседании секции гидродинамики и русловых процессов III-го Всесоюзного гидрологического съезда в 1957 г. в Ленинграде. Его огромный научный авторитет открывал аспирантам двери многих учебных, научных и проектно-изыскательских институтов для получения необходимой для научных разработок исходной информации. По этой же причине у учеников профессора Андреева никогда не было проблем, например, с оппонентами по диссертациям. Если кого-либо из ученых он просил выступить оппонентом, то отказа никогда не было.

Направляя аспиранта в командировку, Олег Владимирович диктовал служебные и домашние телефоны специалистов других городов, а также номера общественного пассажирского транспорта, не обращаясь к записной книжке. Потрясающая память.

Что касается научных и практических познаний О.В. Андреева в области гидравлики и гидротехники, то они были буквально безграничны. По любому вопросу он мог в любое время прочитать целую лекцию и при этом привести целый ряд примеров из практики проектирования и строительства сооружений.

Профессор О.В. Андреев был участником ликвидации последствий Чернобыльской катастрофы: обследование и консультации по мостовому переходу через р. Припять.

Олег Владимирович Андреев был блестящим лектором, прекрасно владел русским языком на уровне, близком к мастерству Патриарха Кирилла. Олег Владимирович читал лекции преподавателям МАДИ о технике лекторского мастерства. Это искусство – как Божий дар. Не всем дано.

Один из приёмов лекторской техники профессора О.В. Андреева выглядел весьма эффективно. По мере того, как он создавал мелом на доске расчётную схему (чаще всего поперечный профиль речной долины), его речь не прерывалась.

Досконально знал О.В. Андреев «пробелы» в СНиПах и других нормативных документах и по всем этим позициям имел свои соображения. Они постоянно реализовывались в диссертационных работах его учеников, причем непременным требованием профессора Андреева к диссертационным работам было наличие прямого выхода на практическую реализацию результатов научных исследований.

Нельзя не вспомнить и то, как профессор О.В. Андреев всегда защищал своих учеников, если они подвергались недостаточно обоснованной критике, в том числе даже и в ВАК СССР. Он всегда находил аргументы для поддержки идей и работ своих аспирантов или аспирантов других руководителей, принадлежавших к его научной школе.

В этой связи интересно отметить, что в среде дорожников школа профессора О.В. Андреева носила название «клана водяных».



Принадлежность к этому клану была с одной стороны почетной, а с другой – накладывала определенные обязательства на его членов как с точки зрения качества и обоснованности научных исследований, так и с позиций научной этики.

Олег Владимирович любил юмор: шутки, анекдоты и т. п. Иногда с юмором и к себе относился. На вопрос «Как самочувствие?» в последние годы он часто отвечал: «Спасибо. Нормально скверно» или «Хуже, чем вчера, но лучше, чем будет завтра». Напутствие Андреева аспиранту с простудой и высокой температурой звучало следующим образом: «Вам надо идти домой и выпить три рюмки водки: одну с перцем, другую без перца, а третью – просто так».

В заключение хотелось бы с удовлетворением отметить, что после того, как профессор О.В. Андреев ушёл в мир иной, его научная школа не утратила своих позиций в профессиональной среде. Исследования в области гидравлики, гидрологии и гидротехники продолжают его последователи, причем не только в России, но и далеко за её пределами.

Олег Владимирович навсегда остается для его учеников кумиром, образцом для подражания.

*Проф. А.Ф. Шахидов (ТАДИ)*

## **ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЕНЫЙ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МОСТОВЫХ ПЕРЕХОДОВ**

24 мая 2011 года исполнилось бы 100 лет профессору Олегу Владимировичу Андрееву – выдающемуся ученому, основоположнику современного этапа развития науки о проектировании мостовых переходов.

Познакомился я с профессором Олегом Владимировичем Андреевым в 1976 году в Москве, когда проходил научную стажировку на кафедре «Проектирование дорог» Московского автомобильно-дорожного института, на которую затем поступил в аспирантуру. Моим руководителем был назначен проф. О.В. Андреев. Ранее из Узбекистана аспирантами О.В. Андреева были и успешно защитили диссертации А.Р. Кадырова, в настоящее время профессор ТАДИ, и Н.В. Рапопорт.

Научная деятельность Олега Владимировича Андреева была посвящена проблемам проектирования мостовых переходов и малых водопропускных сооружений. Созданные им теория и методы расчетов позволяют прогнозировать развитие русловых деформаций и изменение положения свободной поверхности потока во времени не только в створе мостового перехода, но и на всем протяжении зоны его влияния.

Следует отметить, что в научной деятельности профессора О.В. Андреева особое место было уделено развитию теории и разработке норм стока и методов расчета максимальных расходов ливневых вод при проектировании малых водопропускных сооружений автомобильных и железных дорогах, исследованию процессов аккумуляции ливневых вод перед водопропускными трубами.

Многие научные работы профессора О.В. Андреева получили широкое внедрение, в том числе:

- расчет размывов под мостами на основе уравнения баланса насосов;
- расчет отверстий мостов в подпоре плотин;

- расчет мостовых переходов с затопляемыми подходами;
- проектирование регуляционных сооружений на мостовых переходах;
- расчет размывов и укреплений за малыми мостами и трубами;
- расчет максимальных расходов ливневых вод с малых водосборов и другие.

Возглавляя научную школу, О.В. Андреев успешно сочетал традиции академической и вузовской науки, тесно связывал результаты глубоких теоретических исследований с вопросами практики.

Постоянное и плодотворное сочетание научной, педагогической и организаторской деятельности характеризует научный метод О.В. Андреева. В своей работе он, как правило, опирался на учеников и коллег по работе. Высокий научный авторитет проф. О.В. Андреева получил признание как в СССР, так и за рубежом. Его работы широко используются в научных и проектных организациях. Их результаты были включены в ряд нормативно-технических документов. Исследованиями О.В. Андреева была заложена основа для новых перспективных направлений в области совершенствования методов проектирования мостовых переходов и расчета максимальных расходов воды при проектировании малых водопропускных сооружений автомобильных и железных дорог, которые и в настоящее время успешно развиваются его учениками и последователями.

О.В. Андреев был доброжелательным и внимательным к молодым исследователям и коллегам. Его научные интересы были широки и едины в глубоком понимании сути рассматриваемых явлений, в стремлении сочетать строгие современные методы исследований с практическими целями. О.В. Андреев уделял много времени работе с аспирантами, а также со специалистами проектных организаций, приезжавшими к нему на консультацию. Он был очень талантливым и прекрасным педагогом, блестящим лектором, пользовался глубоким уважением у студентов, аспирантов и коллег по работе. Сотни выпускников и учеников по всему миру помнят его лекции и наставления, с благодарностью вспоминают его отеческую заботу.

И сегодня в день столетия со дня рождения, я преклоняюсь перед светлой памятью Олега Владимировича Андреева, выдающегося ученого, очень близкого и родного для меня человека.

## **АНДРЕЕВ О.В. ПЕРЕЧЕНЬ ПУБЛИКАЦИЙ**

### **1935**

1. Андреев, О.В. Расчет отверстий круглых труб, работающих без напора // Труды / МАДИ. – 1935. – Сб. 2. – С. 42-48.

### **1937**

2. Андреев, О.В. Исследование влияния струенаправляющих дамб на работу отверстий больших мостов // Труды / МАДИ. – 1937. – Сб. 6. – С. 106-111.

3. Андреев, О.В. Проектирование кривых в продольном профиле дороги // Труды / МАДИ. – 1937. – Сб. 5. – С. 19-27.

### **1939**

4. Андреев, О.В. Расчет отверстий безнапорных труб // Искусств. сооружения : тр. / МАДИ. – 1939. – Вып. 8. – С. 5-32.

5. Андреев, О.В. Расчет отверстий круглых безнапорных труб // Стр-во дорог. – 1939. – № 2-3. – С. 52-54.

6. Андреев, О.В. Струенаправляющие сооружения мостовых переходов : дис. ...канд. техн. наук / О.В.Андреев ; МАДИ. – М., 1939. – 174 с.

### **1940**

7. Андреев, О.В. Проектирование перепадов и укрепление кюветов (для стр-ва автодорог) // Стр-во дорог. – 1940. – № 7. – С. 47-48.

### **1943**

8. Андреев, О.В. Расчет отверстий мостов в подпоре // Стр-во дорог. – 1943. – № 5-6. – С. 15-17.

### **1948**

9. Андреев, О.В. Определение максимальных расходов воды в реках при отсутствии длительных наблюдений. – М., 1948. – 3 с. – (Информ. письмо N 134 / ЦНИИС).

**10.** Андреев, О.В. Определение максимальных расходов воды в реках при отсутствии длительных наблюдений / О.В.Андреев ; ВНИИ ж.-д. трансп. – М., 1948. – 4 с.

**11.** Андреев, О.В. Определение максимальных расходов воды в реках при отсутствии длительных наблюдений // Техника ж.д. – 1948. – № 5. – С. 8-11.

### **1949**

**12.** Андреев, О.В. Проектирование мостовых переходов : учеб. пособие для автомобил.-дорож. вузов. – М.: Дориздат, 1949. – 296 с.

**13.** Упражнения по курсу проектирования автомобильных дорог : учеб. пособие для автомобил.-дорож. вузов и фак. / П.Н.Шестаков, О.В.Андреев, В.Ф.Бабков. [Ч. 1]. – М.: Дориздат, 1949. – 180 с.

**14.** Андреев, О.В. Расчет отверстий водопропускных труб // Техника ж.д. – 1949. – № 1. – С. 15-17.

### **1950**

**15.** Андреев, О.В. Бесфундаментные железобетонные трубы ЦНИИС / О.В.Андреев, В.А.Ярошенко, А.Г.Прокопович. – М.: Трансжелдориздат, 1950. – 16 с. – (Сообщ. № 7 / ВНИИ ж.-д. трансп.).

**16.** Андреев, О.В. Вопросы проектирования мостовых переходов / О.В.Андреев, Л.Г.Бегам, А.Ф.Высоцкий. – М.: Трансжелдориздат, 1950. – 100 с. – (Труды / ВНИИ ж.-д. стр-ва и проектирования ; Вып. 1).

**17.** Андреев, О.В. Регулирование рек затопляемыми сооружениями. Поперечная циркуляция в потоке на мостовом переходе. – М.: Трансжелдориздат, 1950. – 20 с. – (Сообщ. № 11).

**18.** Андреев, О.В. Расчет отверстий больших мостов и определение размеров струенаправляющих сооружений // Труды / ВНИИ ж.-д. стр-ва и проектирования. – 1950. – Вып. 1. – С. 24-80.

19. Андреев, О.В. Сборные железобетонные трубы : [К вопросу об изготовлении и укладке водопропускных труб] / О.В.Андреев, В.А.Ярошенко // Техника ж.д. – 1950. – № 3. – С. 12-16.

### 1952

20. Упражнения по курсу проектирования автомобильных дорог : Ч. 2 : учеб. пособие для вузов / О.В.Андреев, В.Ф.Бабков, М.С.Замахаев и др. – М. : Дориздат, 1952. – 256 с.

21. Ярошенко, В.А. Водопропускные трубы под железнодорожными насыпями / В.А.Ярошенко, О.В.Андреев, А.Г.Прокопович. – М. : Трансжелдориздат, 1952. – 232 с.

22. Андреев, О.В. Основные положения норм ливневого стока с малых водосборов // Ж.-д. стр-во. – 1952. – № 10. – С. 24-27.

### 1953

23. Андреев, О.В. Вопросы учета руслового процесса при проектировании мостовых переходов / О.В.Андреев, И.А.Ярославцев. – М. : Трансжелдориздат, 1953. – 40 с. – (Сообщ. № 33 / ВНИИ ж.-д. стр-ва и проектирования).

24. Краткий справочник по малым мостам и трубам : (Изыскания и проектирование) / О.В.Андреев, Е.В.Болдаков, К.В.Гайдук и др. ; под общ. ред. Е.В.Болдакова. – М. : Дориздат, 1953. – 224 с.

25. Андреев, О.В. Принципы построения норм проектирования мостовых переходов // Ж.-д. стр-во. – 1953. – № 3. – С. 19-21.

### 1954

26. Андреев, О.В. Защита малых искусственных сооружений от местного размыва. – М., 1954. – 40 с. – (Сообщ. N 49 / ВНИИ ж.-д. стр-ва и проектирования).

27. Андреев, О.В. Методика расчета отверстий мостов, работающих в условиях подпора. – М., 1954. – 42 с. – (Сообщ. № 59 / ВНИИ ж.-д. стр-ва и проектирования).

**28.** Андреев, О.В. Основы проектирования регуляционных сооружений на мостовых переходах. – М., 1954. – 76 с. – (Сообщ. N 50 / ВНИИ ж.-д. стр-ва и проектирования).

### 1955

**29.** Примеры проектирования автомобильных дорог : учеб. пособие для специальности «Автомобил. дороги» / О.В.Андреев, В.Ф.Бабков, А.В.Гербурт-Гейбович и др. – 2-е изд., перераб. – М. : Автотрансиздат, 1955. – 283 с.

### 1956

**30.** Андреев, О.В. Расчет размывов и укреплений за малыми мостами и трубами /О.В.Андреев ; МАДИ. – М. : Автотрансиздат, 1956. – 20 с. – (Сообщ. № 7).

**31.** Болдаков, Е.В. Переходы через водотоки / Е.В.Болдаков, О.В.Андреев. – М. : Автотрансиздат, 1956. – 404 с.

**32.** Краткий справочник по трубам и малым мостам (Изыскания и проектирование) / О.В.Андреев, Е.В.Болдаков, К.В.Гайдук и др. ; под общ. ред. Е.В.Болдакова. – 2-е изд., перераб. – М : Автотрансиздат, 1956. – 211 с.

**33.** Андреев, О.В. Расчет мостовых переходов с затопляемыми пойменными насыпями // Труды / МАДИ. – 1956. – Вып. 18. – С. 105-123.

### 1957

**34.** Андреев, О.В. Расчет русловых деформаций на мостовых переходах / О.В.Андреев ; ЦНИИС. – М., 1957. – 62 с. – (Сообщ. № 79).

**35.** Андреев, О.В. Расчет русловых деформаций на мостовых переходах // Русловые процессы и гидротехн. стр-во : материалы координац. совещ., 7-12 июня 1955 г., г. Ташкент. – Ташкент, 1957. – С. 327-355.



## 1958

- 36.** Андреев, О.В. Моделирование русловых процессов / О.В.Андреев, И.А.Ярославцев, Г.А.Малютин ; ВНИИ трансп. стр-ва. – М., 1958. – 50 с. – (Сообщ. № 126).
- 37.** Андреев, О.В. Основные принципы расчета отверстий больших мостов / О.В.Андреев ; МАДИ. – М. : Автотрансиздат, 1958. – 64 с. – (Сообщ. № 15).
- 38.** Андреев, О.В. Моделирование русловых деформаций / О.В.Андреев, И.А.Ярославцев // Русловые процессы : сб. ст. / АН СССР. – М., 1958. – С. 162-172.
- 39.** Андреев, О.В. Морфометрические русловые зависимости // Проектирование и стр-во автомобил. дорог : тр. / МАДИ. – М., 1958. – Вып. 22. – С. 176-185.
- 40.** Андреев, О.В. Основные принципы гидравлического расчета мостовых переходов : [докл. на «Науч. чтениях» по вопр. автомобил. трансп. и стр-ва автомобил. дорог / МАДИ (1956 г.) : краткая информ.] // Проектирование и стр-во автомобил. дорог : тр. / МАДИ. – М., 1958. – Вып. 22. – Разд. VI. Хроника науч. жизни ин-та. – С. 291-299.
- 41.** Андреев, О.В. Проектирование мостовых переходов на русловой основе : [докл. на 16-й науч.-исслед. конф., посв. 25-летию ин-та, 1 – 7 февр. 1956 г. / МАДИ : краткая информ.] // Проектирование и стр-во автомобил. дорог : тр. / МАДИ. – М., 1958. – Вып. 22. – Разд. VI. Хроника науч. жизни ин-та. – С. 291-299.
- 42.** Андреев, О.В. Расчеты речных русел на мостовых переходах : [докл. на 17-й науч.-исслед. конф., 28 янв. – 2 февр. 1957 г. / МАДИ : краткая информ.] // Проектирование и стр-во автомобил. дорог : тр. / МАДИ. – М., 1958. – Вып. 22. – Разд. VI. Хроника науч. жизни ин-та. – С. 291-299.

**43.** Андреев, О.В. Русловые деформации на участках рек с мостовыми переходами / О.В.Андреев, И.А.Ярославцев // Русловые процессы : сб. ст. – М., 1958. – С. 352-372.

**44.** Андреев, О.В. Три схемы расчета отверстий больших мостов : [докл. на 9-й студенч. науч.-техн. конф., 28-31 марта 1955 г. / МАДИ : краткая информ.] // Проектирование и стр-во автомобил. дорог : тр. / МАДИ. – М., 1958. – Разд. VI. Хроника науч. жизни ин-та. – С. 291-299.

### **1959**

**45.** Андреев, О.В. Защита мостовых переходов от размыва / О.В.Андреев, И.А.Ярославцев. – М.: Автотрансиздат, 1959. – 148 с.

### **1960**

**46.** Андреев, О.В. Проектирование мостовых переходов : учеб. пособие для вузов. – 2-е изд., перераб. – М. : Автотрансиздат, 1960. – 295 с.

**47.** Андреев, О.В. Коэффициенты предельного размыва для расчета отверстий мостов // Автомобил. дороги. – 1960. – № 3. – С. 26-27.

**48.** Андреев, О.В. Морфометрические зависимости для расчетов размеров речных русел и прогноз русловых изменений при транспортном гидротехническом строительстве // Тр. III Всесоюз. гидролог. съезда. – Л., 1960. – Т. 5. – С. 270-283.

**49.** Андреев, О.В. Морфометрические русловые зависимости // Труды / МАДИ. – 1958. – Вып. 22. Проектирование и стр-во автомобил. дорог. – С. 176-185.

### **1961**

**50.** Руководство по гидравлическим расчетам малых искусственных сооружений и русел / сост. М.И.Виноградов, Н.Н.Чеготаев, О.В.Андреев, Э.А.Грабовский. – Изд. перераб. – М. : Трансжелдориздат, 1961. – 168 с.

**1963**

**51.** Краткий справочник по трубам и малым мостам / О.В.Андреев, Е.В.Болдаков, К.В.Гайдук и др. ; под ред. Е.В.Болдакова – 3-е изд. перераб. – М. : Автотрансиздат, 1963. – 182 с.

**52.** Расчет отверстий искусственных сооружений по предельным состояниям / О.В.Андреев, С.С.Артемьев, Е.В.Болдаков и др. – М. : Автотрансиздат, 1963. – 108 с.

**1964**

**53.** Автомобильные дороги. Вводный курс : учеб. для вузов / Н.В.Орнатский, А.Н.Киселевский, Н.П.Орнатский, О.В.Андреев и др. ; под ред. Н.В.Орнатского. – М. : Высш. шк., 1964. – 295 с.

**54.** Справочник инженера-дорожника : Проектирование мостов и труб / Н.И.Поливанов, О.В.Андреев, Г.Д.Попов и др. ; гл.ред. Н.В.Орнатский ; общ. ред. Е.Е.Гибшман. – М.: Транспорт, 1964. – 775 с.

**1965**

**55.** Андреев, О.В. Конструкции регуляционных сооружений на горных дорогах / О.В.Андреев ; Союздорпроект. – М., 1965.\*

**1966**

**56.** Проектирование автомобильных дорог (примеры) : учеб. пособие для студентов вузов по специальности «Автомобил.. дороги». – 3-е изд., перераб. и доп. / О.В.Андреев, В.Ф.Бабков, А.В.Гербурт-Гейбович и др. ; под ред. В.Ф.Бабкова. – М. : Транспорт, 1966. – 398 с.

**57.** Методика технико-экономического обоснования строительства мостовых переходов и путепроводов / О.В.Андреев, В.И.Пуркин, Е.Н.Гарманов, Е.М.Лобанов // Тез. докл. XXIV-й науч.-исслед. конф. (секция проектирования дорог), 4-23 апр. 1966 г. / МАДИ. – М., 1966. – С.6-8.

**1967**

- 58.** Андреев, О.В. Вопросы мостовой гидравлики и гидрологии / О.В.Андреев, М.М.Журавлев, О.А.Расказов. – М. : Транспорт, 1967. – 200 с.
- 59.** Андреев, О.В. Об учете аккумуляции при расчете отверстий труб и малых мостов // Автомобил. дороги. – 1967. – № 1. – С. 26-27.
- 60.** Андреев, О.В. Технические и экономические расчеты при проектировании мостовых переходов (современное состояние и перспективы развития) // Тез. докл. XXV юбилейн. науч.-исслед. конф., посвящ. 50-летию Великой Октябрьской социалистической революции (секция проектирования дорог, геодезии, механики грунтов и инженер. геологии) / МАДИ. – М., 1967. – С. 2-4.

**1968**

- 61.** Указания по технико-экономическому обоснованию необходимости строительства и сравнению вариантов мостовых переходов и путепроводов : ВСН 34-67 / О.В.Андреев и др. ; Минавтошосдор РСФСР. – М. : Транспорт, 1968. – 96 с.

**1969**

- 62.** Справочник инженера-дорожника : Изыскания и проектирование автомобильных дорог. [Т. 1] / О.В.Андреев, В.Ф.Бабков, А.К.Бируля и др. ; под общ. ред. А.К.Бируля. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Транспорт, 1969. – 551 с.
- 63.** Андреев, О.В. Дорожная специальность // За автодорож.-автомобил. кадры. – 1969. – № 21. – С. 3-4.
- 64.** Андреев, О.В. Масштабные множители для моделирования русловых деформаций // Гидравлика водопропуск. сооружений / Киев. ун-т. – Киев, 1969. – С. 34-37.
- 65.** Андреев, О.В. Расчеты русел при проектировании мостовых переходов // Тр. 1-й Всесоюз. конф. по гидравлике водопропуск. сооружений. – М., 1969. – С. 200-206.

**66.** Андреев, О.В. Результаты внедрения методики технико-экономического обоснования строительства мостовых переходов / О.В.Андреев, В.И.Пуркин // Аннот. докл. XXVII науч.-исслед. конф. (секция проектирования автомобил. дорог и инженер. геодезии), 17 марта – 5 апр. 1969 г. / МАДИ. – М., 1969. – С. 2-3.

### 1970

**67.** Бабков, В.Ф. Проектирование автомобильных дорог : Ч. 1. : учеб. по специальности «Автомобил. дороги» и «Мосты и тоннели» / В.Ф.Бабков, О.В.Андреев, М.С.Замахаев ; под ред. В.Ф.Бабкова – 3-е изд., перераб. и доп.. – М. : Транспорт, 1970. – 400 с.

**68.** Бабков, В.Ф. Проектирование автомобильных дорог : Ч. 2 : учеб. по специальности «Автомобил. дороги» и «Мосты и тоннели»/ В.Ф.Бабков, О.В.Андреев, М.С.Замахаев. – 3-е изд., перераб. и доп. / под ред. В.Ф.Бабкова. – М. : Транспорт, 1970. – 315 с.

**69.** Андреев, О.В. Научно-исследовательская работа кафедры проектирования дорог МАДИ в области проектирования переходов через водотоки // Аннот. докл. XXVIII науч.-исслед. конф. (секция проектирования автомобил. дорог и инженер. геодезии), 2 – 20 февр. 1970 г. / МАДИ. – М., 1970. – С. 2-4.

### 1971

**70.** Основы расчета мостовых переходов / О.В.Андреев, Т.Н.Глаголева, Г.А.Федотов, Ю.В.Абрамов. – М. : Высш. шк., 1971. – 146 с.

**71.** Андреев, О.В. Основы расчета мостовых переходов // Аннот. докл. XXX науч.-исслед. конф. (секция проектирования автомобил. дорог и инженер. геодезии), 24 янв. – 12 февр. 1972 г. / МАДИ. – М., 1971. – С. 3.

**72.** Андреев, О.В. Современные тенденции повышения научного уровня проектирования переходов через водотоки // Аннот. докл. XXIX науч.-исслед. конф., посв. 40-летию МАДИ (секция проектиро-

вания автомобил. дорог и инженер. геодезии), 25 янв. – 12 февр. 1971 г. / МАДИ. – М., 1971. – С. 3.

### **1972**

**73.** Краткий справочник по трубам и малым мостам / О.В.Андреев, Е.В.Болдаков, К.В.Гайдук и др. ; под общ. ред. Е.В.Болдакова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Транспорт, 1972. – 176 с.

### **1973**

**74.** Андреев, О.В. Методика и некоторые результаты исследования перестроения речных русел под влиянием сооружений, не прерывающих транспорта насосов / О.В.Андреев, Т.Н.Глаголева, Г.А.Федотов // Динамика и термика рек. – М., 1973. – С. 239-249.

**75.** Андреев, О.В. О размещении мостового перехода на дороге со сложившимся движением // Аннот. докл. XXXI науч.-исслед. конф. (секция проектирования автомобил. дорог), 23 янв. – 6 февр. 1973 г. / МАДИ. – М., 1973. – С. 3.

**76.** Андреев, О.В. О размещении мостового перехода на дороге со сложившимся движением // Труды / МАДИ. – 1973. – Вып. 51. Проектирование автомобил. дорог. – С. 78-82.

**77.** Андреев, О.В. Основные вопросы расчета отверстий мостов / О.В.Андреев, Г.А.Федотов // Труды / МАДИ. – 1973. – Вып. 51. Проектирование автомобил. дорог. – С. 4-19.

**78.** Андреев, О.В. Основные вопросы развития науки о проектировании переходов через водотоки // Аннот. докл. XXXI науч.-исслед. конф. (секция проектирования автомобил. дорог), 23 янв. – 6 февр. 1973 г. / МАДИ. – М., 1973. – С. 3.

**79.** Андреев, О.В. Расчет подпора на мостовых переходах / О.В.Андреев, Г.А.Федотов, В.Ф.Гринич // Автомобил. дороги. – 1973. – № 1. – С. 25-28.

**80.** Расчет величины деформации русел и определение свободной поверхности потока при проектировании мостовых переходов /

О.В.Андреев, Т.Н.Глаголева, Г.А.Федотов, В.Ф.Гринич // Гидравлика дорож. водопропуск. сооружений : материалы III Всесоюз. науч.-техн. конф. – Гомель, 1973. – С. 32-35.

**81.** Проектирование автомобильных дорог (вопросы проектирования мостовых переходов) / ред. О.В.Андреев. – М., 1973. – 111 с. – (Труды / МАДИ ; вып. 51).

### 1974

**82.** Андреев, О.В. Определение рационального положения места перехода реки в зависимости от удельного веса и направления транспортных связей / О.В.Андреев, А.Х.Миножетдинов // Труды / МАДИ. – 1974. – Вып. 83. – С 51-60.

**83.** Андреев, О.В. Упрощенные формулы для расчета подпора / О.В.Андреев, Г.А.Федотов, В.Ф.Гринич // Автомобил. дороги. – 1974. – № 6. – С. 16-18.

### 1975

**84.** Андреев, О.В. Проектирование мостовых переходов с применением ЭЦВМ : Ч. 1 : учеб. пособие / О.В.Андреев, Г.А.Федотов ; МАДИ. – М., 1975. – 127 с.

**85.** Указания по технико-экономическому обоснованию строительства и реконструкции мостовых переходов : ВСН 2-73 / О.В.Андреев, В.И.Пуркин, Ю.М.Ситников ; Минавтодор МССР. – Кишинев, 1974. – 43 с.

**86.** Андреев, О.В. О расчетной формуле региональных норм ливневого стока // Труды / МАДИ. – 1975. – Вып. 83. – С. 4-10.

**87.** Андреев, О.В. Определение рационального положения места перехода в зависимости от удельного веса и направления транспортных связей / О.В.Андреев, А.Х.Миножетдинов // Труды / МАДИ. – 1975. – Вып. 83. – С. 51-60.

**88.** Мостовые переходы на автомобильных дорогах / ред. О.В.Андреев. – М., 1975. – 122 с. – (Труды / МАДИ ; вып. 83).

**1976**

**89.** Андреев, О.В. Проектирование мостовых переходов с применением ЭЦВМ : Ч. 2 : учеб. пособие / О.В.Андреев, Г.А.Федотов ; МАДИ. – М., 1976. – 120 с.

**90.** Андреев, О.В. Комплексный расчет основных процессов, развивающихся на мостовых переходах / О.В.Андреев, Т.Н.Глаголева, Г.А.Федотов и др. // Тр. IV Всесоюз. гидролог. съезда. – Л., 1976. – Т. 10. – С. 342-349.

**91.** Андреев, О. Там, где всего нужнее сейчас, сегодня... / О.Андреев, С.Полосин-Никитин // За автомобил.-дорож. кадры. – 1976. – № 16. – С. 3.

*О ветеране МАДИ, доценте кафедры изысканий и проектирования дорог Алексее Ивановиче Пряхине.*

**92.** Назначение параметров трассы автомобильных дорог : сб. науч. тр. / ред. кол. О.В.Андреев, В.Ф.Бабков, Н.П.Орнатский, В.В.Сильянов, Ю.М.Ситников; МАДИ. – М., 1976. – 140 с.

**1977**

**93.** Андреев, О.В. Методическая разработка по расчету ливневого стока с малых водосборов / О.В.Андреев, А.Ф.Шахидов. – М., 1977. – 8 с.

**94.** Справочник инженера-дорожника. Изыскания и проектирование автомобильных дорог / О.В.Андреев, В.Ф.Бабков, А.К.Бируля и др. ; под ред. О.В.Андреева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Транспорт, 1977. – 559 с.

**1978**

**95.** Андреев, О.В. Анализ учебного плана специальности 1211 «Автомобильные дороги // Труды / МАДИ. – 1978. – Вып. 141. – С. 7-13.

**96.** Андреев, О. Важное средство повышения качества подготовки специалистов // За автомобил.-дорож. кадры. – 1978. – № 34. – С. 2.



**97.** Андреев, О.В. Методические основы повышения квалификации преподавателей по проектированию дорог // Труды / МАДИ. – 1978. – Вып. 141. – С. 161-167.

### 1979

**98.** Бабков, В.Ф. Проектирование автомобильных дорог : Ч. 1 : учеб. для вузов по специальности «Автомобил. дороги» и «Мосты и тоннели» / В.Ф.Бабков, О.В.Андреев. – М. : Транспорт, 1979. – 367 с.

**99.** Бабков, В.Ф. Проектирование автомобильных дорог : Ч. 2 : учеб. для вузов по специальности «Автомобил. дороги» и «Мосты и тоннели» / В.Ф.Бабков, О.В.Андреев. – М. : Транспорт, 1979. – 407 с.

**100.** Андреев, О.В. Методика расчета подпора на мостовых переходах / О.В.Андреев, Г.А.Федотов, Л.А.Пустова // Автомобил. дороги. – 1979. – № 1. – С. 23-25.

**101.** Андреев, О. Положение о конкурсе на лучший дипломный проект // За автомобил.-дорож. кадры. – 1979. – № 21. – С. 2.

**102.** Андреев, О. Талант, помноженный на труд / О.Андреев, С.Полосин-Никитин, В.Сильянов // За автомобил.-дорож. кадры. – 1979. – № 39. – С. 2.

*Очерк о В.Ф.Бабкове.*

**103.** Андреев, О.В. Упрощенный расчет общего размыва / О.В.Андреев, Г.А.Федотов // Автомобил. дороги. – 1979. – № 11. – С. 15-17.

### 1980

**104.** Андреев, О.В. Проектирование мостовых переходов : учеб пособие для специальности «Автомобил. дороги» и «Мосты и тоннели». – М. : Транспорт, 1980. – 215 с.

**105.** Андреев, О.В. Проектирование мостовых переходов : учеб. пособие / О.В.Андреев, Г.А.Федотов ; МАДИ. – М., 1980. – 48 с.

**106.** Андреев, О.В. Очередные задачи развития прикладной теории проектирования мостовых переходов // Проектирование мостовых переходов : сб. науч. тр. / МАДИ. – М., 1980. – С. 4-8.

**107.** Андреев, О.В. Современное состояние и перспективы развития теории проектирования мостовых переходов // Автомобил. трансп. и дорож. стр-во : сб. науч. тр. / МАДИ. – М., 1980. – С. 171-178.

### **1983**

**108.** Автомобильные дороги. Примеры проектирования : учеб. пособие для вузов / О.В.Андреев, В.Ф.Бабков, О.А.Дивочкин и др. ; под ред. В.С.Порожнякова. – М. : Транспорт, 1983. – 303 с.

**109.** Андреев, О.В. Перспективы использования двумерных математических моделей в исследованиях и проектировании мостовых переходов / О.В.Андреев, Г.А.Федотов // Проектирование искусств. сооружений на автомобил. дорогах : сб. науч. тр. / МАДИ. – М., 1983. – С. 4-11.

**110.** Исследование сцепных качеств магистральных автомобильных дорог : заключ. отчет о НИР : № 480/17 / МАДИ ; рук. темы О.В.Андреев. – М., 1983. – 69 с.

**111.** Разработка уточненного метода расчета общего размыва и характерных подпоров на мостовых переходах двухмерной гидравлики отчет о НИР : № 480/11 / МАДИ ; рук. темы О.В.Андреев. – М., 1983. – 161 с.

**112.** Улучшение организации и повышение безопасности движения на автомобильных дорогах в сельской местности в период уборки зерновых : т. 1-2 : заключ. отчет о НИР : № 537 / МАДИ ; рук. темы О.В.Андреев. – М., 1983. – 309 с.

### **1985**

**113.** Андреев, О.В. Методы прогноза русловых процессов на мостовых переходах / О.В.Андреев, Г.А.Федотов // Гидравлика дорож. водопропуск. сооружений. – Саратов, 1985. – С. 16-20.

**114.** Исследование сцепных качеств магистральных автомобильных дорог : заключ. отчет о НИР : № 480/19 / МАДИ ; рук. темы О.В.Андреев. – М., 1985. – 61 с.

**115.** Разработка рекомендаций по прогнозу русловых процессов на участках мостовых переходов : отчет о НИР : (заключ.) : № ГР 01824028947 : инв. № 02860077139 / МАДИ ; рук. темы О.В.Андреев. – М., 1985. – 42 с.

### 1986

**116.** Андреев, О.В. Характеристики типов руслового процесса // Русловые процессы на мостовых переходах : сб. науч. тр. / МАДИ. – М., 1986. – С. 5-18.

**117.** Разработка рекомендаций по расчету русловых карьеров : отчет о НИР : (заключ.) ; № ГР 01840035223 ; инв. № 02870043288 / МАДИ ; рук. темы О.В.Андреев. – М., 1986. – 136 с.

### 1987

**118.** Бабков, В.Ф. Проектирование автомобильных дорог : Ч. 1 : учеб. для вузов / В.Ф.Бабков, О.В.Андреев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Транспорт, 1987. – 368 с.

**119.** Бабков, В.Ф. Проектирование автомобильных дорог : Ч. 2 : учеб. для вузов / В.Ф.Бабков, О.В.Андреев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Транспорт, 1987. – 415 с.

### 1989

**120.** Андреев, О.В. Русловые и гидравлические расчеты при проектировании переходов через водотоки : учеб. пособие / О.В.Андреев, А.С.Холин, К.Н.Макаров ; МАДИ. – М., 1989. – 49 с.

**121.** Проектирование автомобильных дорог : справ. инженера-дорожника / Г.А.Федотов, М.А.Григорьев, В.Т.Корнюхов, О.В.Андреев и др. ; под ред. Г.А.Федотова. – М. : Транспорт, 1989. – 437 с.

**122.** Андреев, О.В. Золотой юбилей ветерана / О.В.Андреев, В.Ф.Бабков // За автомобил. дорож. кадры. – 1989. – № 23. – С. 3.

**123.** Андреев, О.В. Основы расчета деформаций русловых карьеров и учет их влияния при проектировании мостовых переходов / О.В.Андреев, Г.Г.Наумов // Труды / ГипродорНИИ. – 1989. – Вып. 59. Изыскания и проектирование автомобил. дорог и мостовых переходов. – С. 67-80.

**124.** Андреев, О.В. Проектирование переходов через большие и малые водотоки // Автомобил. дороги. – 1989. – № 1. – С. 9-11.

**125.** Исследование влияния разработки карьеров в русле р. Камы на участке от г.Набережные Челны до устья реки на деформации русла в зоне мостового перехода и нефтепроводов через р.Каму в районе с.Сорочьи Горы : отчет о НИР (заключ.) : № ГР 01890087080 : инв. № 02900035413 / МАДИ ; рук. темы О.В.Андреев. – М., 1989. – 92 с.

### **1990**

**126.** Андреев, О.В. Дифференциальная форма русловых зависимостей // Приклад. теорет. вопр. проектирования переходов через водотоки : сб. науч. тр. / МАДИ. – М., 1990. – С. 6-12.

**127.** Андреев, О.В. Определение длины зоны влияния руслового карьера на свободных и зарегулированных реках / О.В.Андреев, Г.Г.Наумов // Пятое межвуз. координац. совещ. по проблеме эрозион., русловых и устьевых процессов : тез. докл.. / МГУ им. М.В.Ломоносова. – Ярославль, 1990. – 2 с.

**128.** Андреев, О.В. Расчет длины зоны растекания потока за мостовым переходом / О.В.Андреев, Н.И.Чиркина // Приклад. теорет. вопр. проектирования переходов через водотоки : сб. науч. тр. / МАДИ. – М., 1990. – С. 12-15.

**129.** Прикладные теоретические вопросы проектирования переходов через водотоки : сб. науч. тр. / ред. кол. О.В.Андреев, Г.Г.Наумов ; МАДИ. – М., 1990. – 109 с.

**1991**

**130.** Методические рекомендации по расчету деформаций русловых карьеров и учету их влияния при проектировании мостовых переходов / Г.Г.Наумов, О.В.Андреев, Г.С.Пичугов, М.М.Журавлев ; ГипродорНИИ, МАДИ. – М., 1991. – 48 с.

**Публикации на иностранных языках****1954**

**131.** Андреев, О.В.Примеры проектирования автомобильных дорог : учеб. для вузов. – Пекин : Изд-во высш. образования, 1954. – 352 с. – кит.

**1955**

**132.** Андреев, О.В. Вопросы учета руслового процесса при проектировании мостовых переходов / О.В.Андреев, И.А.Ярославцев. – Пекин : Народ. ж.-д. изд-во, 1955. – 38 с. – кит.

**133.** Андреев, О.В. Проектирование мостовых переходов : учеб. для студентов автомобил.-дорож. ин-тов, обучающихся по специальности «Мосты и тоннели». – Пекин : Народ. трансп. изд-во, 1955. – 246 с. – кит.

**134.** Краткий справочник по малым мостам и трубам : (Изыскания и проектирование) / О.В.Андреев, Е.В.Болдаков, К.В.Гайдук и др. ; под общ. ред. Е.В.Болдакова. – Пекин : Народ. трансп. изд-во, 1955. – 227 с. – кит.

**135.** Упражнения по курсу проектирования автомобильных дорог : Ч.2 / В.Ф.Бабков, О.В.Андреев, М.С.Замахаев и др. – Шанхай, 1955. – кит. \*

**1956**

**136.** Примеры проектирования автомобильных дорог / О.В.Андреев, В.Ф.Бабков, Е.В.Крутецкий и др. – Пекин, 1956. – 352 с. – кит.

**1957**

**137.** Краткий справочник по малым мостам и трубам : (Изыскания и проектирование) / О.В.Андреев, Е.В.Болдаков, К.В.Гайдук и др. ; под общ. ред. Е.В.Болдакова. – 2-е изд. перераб. и доп. – Пекин : Народ. трансп. изд-во, 1957. – 218 с. – кит.

**1958**

**138.** Андреев, О.В. Основные принципы расчета отверстий больших мостов : справ. пособие. – Пекин : Ж.-д. НИИ М-ва желез. дорог, 1958. – 54 с. – кит.

**139.** Андреев, О.В. Примеры проектирования автомобильных дорог : учеб. для вузов. – Пекин : Изд-во высш. образования, 1958. – 352 с. – кит.

**1959**

**140.** Болдаков, Е.В. Переходы через водотоки / Е.В.Болдаков, О.В.Андреев. – Пекин : Народ. трансп. изд-во, 1959. – 386 с. – кит.

**1963**

**141.** Справочник инженера-дорожника. Проектирование дорог / В.Ф.Бабков, О.В.Андреев и др. – Шанхай, 1963. – кит. \*

**1965**

**142.** Андреев, О.В. Проектирование мостовых переходов : учеб. для студентов автодорож. ин-тов, обучающихся по специальности «Мосты и тоннели». – Пекин : Народ. трансп. изд-во, 1965. – 280 с. – кит.

**Литература об О.В. Андрееве****1935**

**1.** Гр., А. Лучшие результаты показала команда профессорско-преподавательского коллектива МАДИ // За автомобил.-дорож. кадры. – 1935. – № 13. – С. 4.

*О.Андреев – аспирант, выбивший 82 очка из 100 возможных и вышедший на 2-е место в командном зачете.*

2. Краснов. Вызов // За автомобил.- дорож. кадры. – 1935. – № 9. – С. 2.

*Аспирант О.В.Андреев – член команды Ворошиловских стрелков, участвовавшей в соревновании с командами московских вузов.*

### 1940

3. Шестаков, П.Н. Кафедра изысканий и проектирования дорог // МАДИ за 10 лет. – М., 1940. – С. 48-59.

*Достижения кафедры за 10 лет существования МАДИ. Среди перечисленных основных печатных трудов сотрудников кафедры – статьи О.В.Андреева.*

### 1961

4. Награждаются... // За автомобил.-дорож. кадры. – 1961. – № 21. – С. 1.

*О награждении Коллегией Министерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог РСФСР в связи с 30-летием МАДИ кандидата технических наук, доцента О.В.Андреева значком «Отличник социалистического соревнования автомобильного транспорта и шоссейных дорог РСФСР».*

### 1962

5. В наступающем... // За автомобил.-дорож. кадры. – 1962. – № 41. – С. 1.

*О планах на следующий, 1963 год, в котором должны закончить работу над своими докторскими диссертациями пять кандидатов технических наук: О.В.Андреев (каф. проектирования дорог), Л.А.Бронштейн (каф. экономики и организации производства), А.А.Герцог (каф. строительной механики), Г.В.Крамаренко (каф. эксплуатации автотранспорта) и В.И.Федоров (каф. геодезии).*

**1966**

6. Улучшить учебный процесс // За автомобил.-дорож. кадры. – 1966. – № 1. – С. 1.

*На партийном собрании выступил О.В.Андреев с докладом, в котором привел критический анализ статей по вопросу улучшения подготовки кадров.*

**1967**

7. Полосин-Никитин, С. Научные исследования – на высшую ступень // За автомобил.-дорож. кадры. – 1967. – № 34. – С. 2-3.

*О выступлении О.В.Андреева на открытом партсобрании об активном участии студентов в хозрасчетных темах на кафедре изысканий и проектирования дорог.*

**1969**

8. Цвей, А. Устранить недостатки // За автомобил.-дорож. кадры. – 1969. – № 2. – С. 2.

*На Ученом совете строительных факультетов обсуждался ход экзаменационной сессии. Одним из выступающих был профессор О.В.Андреев.*

**1971**

9. Андреев, О.В. У истоков ППС / О.В.Андреев, В.Ф.Бабков // За автомобил.-дорож. кадры. – 1971. – № 2. – С. 3-4.

*Рассказ о бюро реального проектирования, существовавшее в первое десятилетие института, позднее переименованное в проектно-производственный сектор МАДИ.*

10. Зенин, В.Я. Поздравляем! [К 60-летию О.В.Андреева] // Автомобил. дороги. – 1971. – № 5. – С. 31.

11. От студента до профессора // За автомобил.-дорож. кадры. – 1971. – № 17. – С. 2.



*К 60-летию со дня рождения О.В.Андреева, профессора кафедры мостов.*

### 1974

**12.** Страницы из жизни института // За автомобил.-дорож. кадры. – 1974. – № 4. – С. 3.

*Среди ведущих преподавателей института есть и его выпускники: Л.Л.Афанасьев, В.Ф.Бабков, О.В.Андреев и др.*

### 1976

**13.** Полосин-Никитин, С. Больше внимания строительным специальностям, выше качество подготовки! Партийная организация строительных факультетов // За автомобил.-дорож. кадры. – 1976. – № 1. – С. 1-2.

*Выступление на открытом партсобрании МАДИ профессора О.В.Андреева.*

### 1990

**14.** Наумов, Г.Г. Выдающийся русский ученый // Приклад. теорет. вопр. проектирования переходов через водотоки : сб. науч. тр. / МАДИ. – М., 1990. – С. 100-108.

*Ученик О.В.Андреева вспоминает о своем учителе.*

**15.** Выдающийся русский ученый // За автомобил. дорож. кадры. – 1990. – № 24. – С. 4.

*Памяти Олега Владимировича Андреева, профессора МАДИ.*

### 2000

**16.** Изыскания и проектирование дорог // Моск. гос. автомобил.-дорож. ин-т (техн. ун-т). История создания и развития науч. шк. – М., 2000. – С. 12-31.

*История кафедры, в которой значительное место занимает О.В.Андреев.*

**2004**

17. Профессор О.В.Андреев (1911-1990 гг.) // С.В.Мельник, В.П.Никитин. Введение в специальность : направление «Трансп. стр-во» : учеб. пособие / СибАДИ. – Омск, 2004. – С. 155-157.

**2005**

18. Изыскания и проектирование дорог // Моск. гос. автомобил.- дорож. ин-т (гос. техн. ун-т). История создания и развития науч. шк. – М., 2005. – С. 114-140.

*Андреев О.В. – один из основоположников науки о мостовых переходах, внесший огромный вклад в развитие Московского автомобильно-дорожного института.*

**Аспиранты и соискатели, защитившие диссертации под руководством профессора О.В.Андреева**

**1966**

1. Афанасьев, М.Б. Исследование режимов движения автомобилей на горизонтальных кривых : дис. ... канд. техн. наук / М.Б.Афанасьев ; МАДИ. – М., 1966. – 202 с.

2. Артемьев, С.С. Обоснование размеров отверстий малых мостов и труб на автомобильных дорогах : дис. ... канд. техн. наук / С.С.Артемьев ; МАДИ. – М., 1966. – 200 с.

3. Немчинов, М.В. Исследование некоторых вопросов протекания потока в отводящих руслах малых искусственных сооружений : дис. ... канд. техн. наук / М.В.Немчинов ; МАДИ. – М., 1966. – 360 с.

4. Пуркин, В.И. Особенности проектирования мостовых переходов, расположенных ниже плотин : дис.... канд. техн. наук / В.И.Пуркин ; МАДИ. – М., 1966. – 293 с.

**1969**

5. Глаголева, Т.Н. Исследование работы срезки пойменного берега на мостовых переходах : дис. ... канд. техн. наук / Т.Н.Глаголева ; МАДИ. – М., 1969. – 279 с.
6. Лукашук, Л.В. Исследование некоторых элементов расчета размывов под мостами : дис. ... канд. техн. наук / Л.В.Лукашук ; МАДИ. – М., 1969. – 262 с.
7. Ишанходжаева, А.Р. Вопросы проектирования мостовых переходов через блуждающие реки (на примере рек Средней Азии) : дис ...канд. техн. наук / А.Р.Ишанходжаева ; МАДИ. – М., 1969. – 272 с.

**1970**

8. Бликштейн, С.М. Расчет отверстий мостов по данным об уровнях воды : дис. ... канд. техн. наук / С.М.Бликштейн ; МАДИ. – М., 1970. – 236 с.
9. Федотов, Г.А. Исследование вопросов расчета русловых деформаций на мостовых переходах : дис.... канд. техн. наук / М.Б.Афанасьев ; МАДИ. – М., 1970. – 328 с.
10. Фильштейн, Е.Л. Метод автоматизированного проектировании оптимального продольного профиля автомобильных дорог : дис. ...канд. техн. наук / Е.Л.Фильштейн ; МАДИ. – М., 1970. – 157 с.

**1972**

11. Пряхин, А.И. Исследование закономерностей развития уличного движения для проектирования автомобильных дорог в городах : дис. ...канд. техн. наук / А.И.Пряхин ; МАДИ. – М., 1972. – 174 с.

**1973**

12. Гринич, В.Ф. Комплексный расчет размыва и подпора на мостовых переходах : дис. ...канд. техн. наук / В.Ф.Гринич; МАДИ. – М., 1973. – 244 с.

**13.** Нгуен Суан Трук. Разработка способа расчета размыва на мостовых переходах : дис. ...канд. техн. наук / Нгуен Суан Трук ; МАДИ. – М., 1973. – 294 с.

#### **1974**

**14.** Рахим Саадун Садик. Исследование и разработка норм максимального стока для расчета водопропускных сооружений на территории Ирака : дис.... канд. техн. наук / Рахим Саадун Садик ; МАДИ. – М., 1974. – 222 с.

**15.** Абрамов, Ю.В. Методика построения кривой свободной поверхности на мостовом переходе : дис. ...канд. техн. наук / Ю.В.Абрамов ; МАДИ. – М., 1974. – 224 с.

#### **1976**

**16.** Красников, А.Н. Исследование закономерностей движения транспортных потоков на многополосных автомобильных магистралях : дис.... канд. техн. наук / А.Н.Красников ; МАДИ. – М., 1976. – 290 с.

#### **1978**

**17.** Федотов, Г.А. Методология комплексного расчета мостовых переходов : дис. ...д-ра техн. наук / Г.А.Федотов ; МАДИ. – М., 1978. – 528 с.

**18.** Нгуен Суан Трук. Решение планов задачи для потока, стесненного мостовым переходом, и пространственный расчет деформации русла под мостом. Исследование некоторых математических моделей мостовых переходов : дис....д-ра техн. наук / Нгуен Суан Трук ; МАДИ. – М., 1978. – 424 с.

#### **1979**

**19.** Пустова, Л.А. Проектирование мостовых переходов с дополнительными отверстиями на пойме : дис....канд. техн. наук / Л.А.Пустова ; МАДИ. – М., 1979. – 316 с.

**20.** Рапопорт, Н.В. Учет распространения попятного размыва при проектировании дорожных водопропускных сооружений в условиях развивающегося рельефа : дис. ...канд. техн. наук / Н.В.Рапопорт ; МАДИ. – М., 1979. – 130 с.

**21.** Федотов, В.А. Теоретические, экспериментальные и практические основы автоматизированного проектирования развязок движения на пересечениях автомобильных дорог в разных условиях : дис. ...канд. техн. наук / В.А.Федотов ; МАДИ. – М., 1979. – 292 с.

### 1980

**22.** Шахидов, А.Ф. Совершенствование проектирования малых водопропускных сооружений автомобильных дорог с учетом региональных особенностей : дис....канд. техн. наук / А.Ф.Шахидов ; МАДИ. – М., 1980. – 206 с.

### 1981

**23.** Наумов, Б.М. Комплексный автоматизированный метод проектирования оптимальных водопропускных труб на автомобильных дорогах : дис....канд. техн. наук / Б.М.Наумов ; МАДИ. – М., 1981. – 268 с.

**24.** Назер Мухаммад Карим. Создание региональных норм ливневого стока для проектирования дорожных водопропускных сооружений на территории ДРА : дис....канд. техн. наук / Назер Мухаммад Карим ; МАДИ. – М., 1981. – 217 с.

**25.** Гхолам, М. Фрагментный способ построения планов течений на мостовых переходах и расчет местных размывов у голов струенаправляющих дамб : дис.... канд. техн. наук / М.Гхолам ; МАДИ. – М., 1981. – 144 с.

### 1982

**26.** Андрианов, Ю.А. Разработка и исследование методов защиты сооружений мостовых переходов от местного размыва : дис. ...канд. техн. наук / Ю.А.Андрианов ; МАДИ. – М., 1982. – 249 с.

**1983**

**27.** Григорьев, М.А. Методы и технология автоматизированного проектирования трассы автомобильных дорог : дис. ...канд. техн. наук / М.А.Григорьев ; МАДИ. – М., 1983. – 240 с.

**28.** Петрухин, А.Б. Технико-экономическое обоснование габаритов местоположения мостовых переходов : дис....канд. техн. наук / А.Б.Петрухин ; МАДИ. – М., 1983. – 197 с.

**1984**

**29.** Девятов, М.М. Проектирование элементов автомобильных дорог и обеспечение безопасности движения с учетом особенностей улично-транспортных потоков : дис....канд. техн. наук / М.М.Девятов ; МАДИ. – М., 1984. – 272 с.

**1986**

**30.** Журавлев, М.М. Совершенствование теории проектирования мостовых переходов и экономическое обоснование генеральных размеров их сооружений : дис. ...д-ра техн. наук в форме науч. докл. / М.М.Журавлев ; МАДИ. – М., 1986. – 40 с.

**1987**

**31.** Макаров, К.Н. Учет аккумуляции талых вод при проектировании малых искусственных сооружений на автомобильных дорогах : дис....канд. техн. наук / К.Н.Макаров ; МАДИ. – М., 1988. – 174 с.

**32.** Наумов, Г.Г. Методика расчета деформаций русловых карьеров и учет влияния выемки грунта из русел рек при проектировании мостовых переходов : дис....канд. техн. наук / Г.Г.Наумов ; МАДИ. – М., 1987. – 160 с.

**1989**

**33.** Холин, А.С. Методика разработки региональных норм стока (на примере Азербайджана) : дис.... канд. техн. наук / А.С.Холин ; МАДИ. – М., 1989. – 152 с.

**1990**

**34.** Буданов, Н.П. Разработка метода расчета процесса развития местного размыва у опор мостов с учетом пропуска паводков и сопротивляемости грунтов гидродинамическим нагрузкам : дис. ...канд. техн. наук / Н.П.Буданов ; МАДИ. – М., 1990. – 286 с.

**35.** Шахидул Ислам А.К.М. Методика гидравлических и русловых расчетов мостовых переходов на обвалованных участках рек : дис....канд. техн. наук / А.К.М.Шахидул Ислам ; МАДИ. – М., 1990. – 166 с.

**1991**

**36.** Серватинский, В.В. Особенности формирования дождевого стока с малых водосборов в зоне вечной мерзлоты : дис....канд. техн. наук / В.В.Серватинский ; МАДИ. – М., 1991. – 158 с.

**Алфавитный указатель авторов, составителей, редакторов и других лиц, названных в описаниях публикаций**

Абрамов Ю.В. 70  
Артемяев С.С. 52  
Бабков В.Ф. 13, 20, 29, 56, 62, 67, 68, 92, 94, 98, 99, 108, 118, 119, 122, 135, 136, 141  
Бегам Л.Г. 16  
Бируля А.К. 62, 94  
Болдаков Е.В. 24, 31, 32, 51, 52, 73, 134, 137, 140  
Виноградов М.И. 50  
Высоцкий А.Ф. 16  
Гайдук К.В. 24, 32, 51, 73, 134, 137  
Гарманов Е.Н. 57  
Гербурт-Гейбович А.В. 29, 56  
Гибшман Е.Е. 54  
Глаголева Т.Н. 70, 74, 80, 90

Грабовский Э.А. 50  
Григорьев М.А. 121  
Гринич В.Ф. 79, 80, 83  
Дивочкин О.А. 108  
Журавлев М.М. 58, 130  
Замахаев М.С. 20, 67, 68, 135  
Киселевский А.Н. 53  
Корнюхов В.Т. 121  
Крутецкий Е.В. 136  
Лобанов Е.М. 57  
Макаров К.Н. 120  
Малютин Г.А. 36  
Миножетдинов А.Х. 82, 87  
Наумов Г.Г. 123, 127, 129, 130  
Орнатский Н.В. 53, 54  
Орнатский Н.П. 53, 92  
Пичугов Г.С. 130

Поливанов Н.И. 54	Федотов Г.А. 70, 74, 77, 79, 80,
Полосин-Никитин С.М. 91, 102	83, 84, 89, 90, 100, 103, 105,
Попов Г.Д. 54	109, 113, 121
Прокопович А.Г. 15, 21	Холин А.С. 120
Пуркин В.И. 57, 66, 85	Чеготаев Н.Н. 50
Пустова Л.А. 100	Чиркина Н.И. 128
Рассказов О.А. 58	Шахидов А.Ф. 93
Сильянов В.В. 92, 102	Шестаков П.Н. 13
Ситников Ю.М. 85, 92	Ярославцев И.А. 23, 36, 38, 43,
	45, 132
	Ярошенко В.А. 15, 19, 21



## СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
<i>Г.А. Федотов</i> ОЛЕГ ВЛАДИМИРОВИЧ АНДРЕЕВ – ЧЕЛОВЕК, УЧЕНЫЙ, ПЕДАГОГ .....	5
<i>М.В. Немчинов</i> О.В. АНДРЕЕВ – ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЕНЫЙ И НАСТОЯЩИЙ ВОСПИТАТЕЛЬ УЧЕНЫХ .....	23
<i>К.Н. Макаров, Г.Г. Наумов, А.С. Холин</i> ПРОФЕССОР О.В. АНДРЕЕВ – ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЕНЫЙ И ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЙ ЧЕЛОВЕК.....	30
<i>А.Ф. Шахидов</i> ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЕНЫЙ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МОСТОВЫХ ПЕРЕХОДОВ .....	34
АНДРЕЕВ О.В. ПЕРЕЧЕНЬ ПУБЛИКАЦИЙ.....	37

**ЖИЗНЬ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

к 100-летию со дня рождения  
Олега Владимировича АНДРЕЕВА

(Серия Выдающиеся ученые МАДИ; Вып. 5).

Редакторы: П.И.Поспелов, В.И.Пуркин, Н.В.Шашина  
Дизайн обложки: Н.А.Никитин  
Компьютерная верстка: Н.А.Никитин

Подписано в печать 21.04.2011 г.  
Формат 60×84/16. Бумага офсетная.  
Гарнитура «Ариал». Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 4,1. Уч.-изд. л. 3,3.  
Тираж 200 экз. Заказ 167

Отпечатано в полном соответствии  
с предоставленным оригинал-макетом  
на ротапинтере МАДИ.  
125319, Москва, Ленинградский проспект, 64