

торце. Измерения можно выполнять точно на центр отверстия или вставлять в нее небольшую подвесную визирную цель в виде отражающей пленки.

2. Отмечается более высокая производительность, особенно при больших перепадах высот до осадочных марок и преимущество в наблюдениях за большим количеством марок с одной станции.

3. Отпадает необходимость использовать для измерений и производить поверки инварных реек.

4. Можно полностью автоматизировать процесс вычислений отметок осадочных марок, при наличии соответствующего программного обеспечения.

Можно также отметить следующие недостатки предлагаемого метода.

1. При измерениях необходимо более строгое соблюдение расстояний до наблюдаемых марок (не более 20 м).

2. Применение только высокоточных тахеометров (точность измерения углов 1–3").

3. Тригонометрическое нивелирование определения превышений электронным тахеометром характеризуется меньшей точностью, чем при прецизионном нивелировании.

УДК 625

## **КАФЕДРА «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОРОГ» К 90-ЛЕТИЮ БНТУ**

**Мытько Л.Р., канд. техн. наук, доцент**

*Белорусский национальный технический университет  
(г. Минск, Республика Беларусь)*

Кафедра «Проектирование дорог» была создана в 1978 году в результате разделения кафедры «Дорожное строительство» на две кафедры: «Проектирование дорог» и «Строительство и эксплуатация дорог». Первым заведующим кафедрой был канд. техн. наук, доцент Куделко Михаил Яковлевич (1978 – 1983г.). В дальнейшем кафедрой руководили: канд. техн. наук, доцент Яцевич Иван Климентьевич (1983 – 2005 год), д-р техн. наук, профессор Веренько Влади-

мир Адольфович (2006 – 2007 год). В настоящее время кафедру возглавляет кандидат технических наук, доцент Мытько Леонид Романович.

Кафедра «Проектирование дорог» обеспечивает подготовку студентов факультета транспортных коммуникаций по специальностям: 1-70 03 01 «Автомобильные дороги», 1-70 03 02 «Мосты транспортные тоннели и метрополитены» и 1-27 01 01 «Экономика и организация производства», направление «Автодорожное хозяйство».

По специальности «Автомобильные дороги» кафедра «Проектирование дорог» обеспечивает подготовку по дисциплинам: «Проектирование автомобильных дорог», «Городские улицы и дороги», «Автоматизированное проектирование автомобильных дорог», «Надежность автомобильных дорог», «Реконструкция автомобильных дорог», «Информатика», «Специальные вопросы проектирования автомобильных дорог», «Экономика отрасли», «Технико-экономическое обоснование производственно-хозяйственной деятельности дорожных организаций», «Основы маркетинга и менеджмента», «Основы управления интеллектуальной собственностью».

Профессорско-преподавательский состав кафедры «Проектирование дорог» после ее создания был сформирован за счет сотрудников кафедры «Дорожное строительство», преподававших учебные дисциплины, связанные с проектированием автомобильных дорог. На кафедру «Проектирование дорог» перешли доцент Л.П. Лебедев, канд. техн. наук доцент М.Я. Куделко, канд. техн. наук Д.Д. Селюков, канд. техн. наук доцент И.К. Яцевич, ассистент В.В. Малиновский, ассистент В.А. Веренько. В последующие годы состав кафедры пополнялся за счет выпускников специальности «Автомобильные дороги», окончивших Белорусский политехнический институт. Длительное время на кафедре работали:

Лебедев Александр Петрович, доцент, работал на кафедре «Дорожное строительство» с 1959 года. В 1978 году перешел на кафедру «Проектирование дорог» и работал на кафедре до ухода на пенсию в 1985 году. Научная работа посвящена исследованию стока на малых водотоках. Разработанная А.П. Лебедевым методика определения расчетного расхода от таяния снега и от ливневых вод в виде утвержденной Министерством БССР инструкции используется и в настоящее время.

Богданович Юрий Александрович, доцент, работал с 1981 по 2008 год. Научные исследования направлены на уточнение норм проектирования с учетом безопасности движения и климата. Преподавал дисциплины «Проектирование автомобильных дорог» и «Информатика». Опубликовано свыше 40 работ.

Малиновский Владимир Васильевич, кандидат технических наук, доцент (1978 – 1992). Научные исследования проводил в области сдвигоустойчивости асфальтобетонных покрытий. Под его руководством выполнена и защищена кандидатская диссертация Танка Прасад (Непал) на тему «Использование отходов от сжигания рисовой шелухи в дорожных бетонах».

Куделко Михаил Яковлевич, кандидат технических наук, доцент, в должности заведующего кафедрой работал (1978 – 1983 годы). Основное научное направление – учет влияния температурных условий на деформационную устойчивость асфальтобетонных покрытий. Опубликовал 48 научных и методических работ.

Селюков Дмитрий Дмитриевич, канд. техн. наук, доцент, работал на кафедре «Проектирование дорог» с 1978 по 2002 год. Основное научное направление – обоснование норм проектирования автомобильных дорог с учетом психологического восприятия и оценки дорожных условий водителем, судебная дорожная экспертиза.

Шумчик Виктор Касперович, кандидат технических наук, доцент. Работал на кафедре с 1996 года в должности ассистента, старшего преподавателя, доцента. Подготовил и защитил в 1998 году кандидатскую диссертацию (научный руководитель В.А. Веренько). С 2010 года работает директором ГП «БелдорНИИ».

Концевой Виктор Анатольевич, старший преподаватель с 1983 по 1992 годы, преподаватель-совместитель с 2005 года. Научное направление – повышение качества материалов дорожных одежд.

Мурашов Александр Петрович, работал в должности ассистента кафедры в 2005–2009 годах. Проводил исследования новых конструкционных материалов и оптимизации их составов.

Краткие сведения о преподавателях кафедры «Проектирование дорог» приведены ниже:

Мытько Леонид Романович в 1981 году после окончания учебы в очной аспирантуре направлен на работу на кафедру «Строительство и эксплуатация дорог» Белорусского политехнического института на должность ассистента. В 1982 году присуждена ученая

степень кандидата технических наук. В 1983 году присвоено научное звание доцента кафедры «Строительство и эксплуатация дорог». С февраля 2007 года избран на должность заведующего кафедрой «Проектирование дорог».

С 1982 по 1993 год был заместителем декана факультета дорожного строительства по работе с иностранными студентами. С сентября 2001 года по январь 2007 года – заместитель декана факультета транспортных коммуникаций БНТУ. С 1998 года – директор учебно-научно-производственного центра «Автомобильные дороги» Межотраслевого института повышения квалификации БНТУ.

С ноября 1986 по сентябрь 1987 года был на стажировке в Болгарии (г. София) в Высшем институте строительства и архитектуры (ВИАС) на кафедре «Дороги». В 2004 и 2005 годах проходил стажировку в Германии.

По результатам научных исследований опубликовано свыше 150 научно-технических и методических работ, из них 26 авторских свидетельств на изобретения, 15 учебных и учебно-методических пособий.

Подготовил одного кандидата технических наук.

Награжден Почетной грамотой Президиума Минского областного совета Всесоюзного общества изобретателей и рационализаторов, диплом третьей степени ВДНХ БССР, нагрудным знаком «Почетный дорожник» II степени в 2001 году и «Почетный дорожник» I степени в 2004 году.

Веренько Владимир Адольфович, доктор технических наук, профессор. Работает на кафедре с 1978 г. (ассистент, старший преподаватель, доцент, профессор). С 2006 по 2007 г. – зав. кафедрой. Основное научное направление – исследование надежности и долговечности дорожных одежд с асфальтобетонных дорожных покрытий. В 1998 году защитил докторскую диссертацию на тему «Бетоны на органо-минеральных вяжущих. Теория и практика применения». Автор более 200 научных статей и тезисов докладов, 5 монографий, 3 учебных пособий и 22 изобретений. Награжден знаком «Изобретатель СССР», серебряной медалью ВДНХ СССР. Почетный дорожник Республики Беларусь.

Яцевич Иван Климентьевич, кандидат технических наук, доцент, (с 1983 по 2006 заведующий кафедрой), научный руководитель студенческого проектного бюро «Автодор». Под его руководством

выполнены и защищены 4 кандидатские диссертации (М.Я. Куделко, В.А. Веренко, В.В. Малиновский, Абдэль Баги (Судан)). Большинство научных исследований по проблеме долговечности асфальтобетонных покрытий, а также по методике преподавания дисциплины «Проектирование автомобильных дорог». Опубликовано свыше 120 работ. Награжден нагрудным знаком «Почетный дорожник» I степени, Почетными грамотами Министерства строительства и эксплуатации дорог, Министерства высшего образования, БНТУ (БПИ, БГПА).

Адашкевич Владислав Игоревич, работает старшим преподавателем с 2000г, ведет разработку проектов по организации и безопасности дорожного движения на автомобильных дорогах Республики Беларусь. Преподает дисциплину «Городские улицы и дороги».

Вишняков Николай Васильевич, старший преподаватель, работает на кафедре с 1983 года, курирует вопросы автоматизированного проектирования автомобильных дорог. На хозяйственной основе разрабатывает строительные проекты автомобильных дорог. Является заведующим СПБ «Автодор». Опубликовано свыше 10 работ.

Деркаченко Наталья Ивановна, старший преподаватель, работает на кафедре с 1981 года, выполняет большую научно-исследовательскую работу по внедрению в курсовое и дипломное проектирование современных технологий и методов проектирования дорожных сооружений. Преподает дисциплину «Основы проектирования дорог» для студентов специальности 1-27 01 01 «Экономика организация производства» (направление 1-27 01 01 -03 «Автодорожное хозяйство»). Исследует вопросы применения местных малопрочных материалов в конструктивных слоях дорожных одежд.

Кононова Елена Ивановна, работает в должности ассистента с 2003, руководит курсовым проектированием и читает лекции по дисциплине «Проектирование автомобильных дорог». Работает в области автоматизации проектирования автомобильных дорог.

Минова Ольга Евгеньевна, работает в должности старшего преподавателя с 2006 года. Преподает дисциплину «Проектирование мостовых переходов для студентов специальности 1-70 03 02 «Мосты, транспортные тоннели и метрополитены». Работает в области автоматизации проектирования автомобильных дорог.

Римашевская Татьяна Николаевна, работает в должности ассистента кафедры с 2007 года. Ведет занятия по экономическим и техническим дисциплинам. Исследует влияние дорожных условий на безопасность движения.

Солодка Мария Геннадьевна – старший преподаватель, ведет блок экономических дисциплин для студентов специальности 1-27 01 01 «Экономика организация производства» (направление 1-27 01 01 - 03 «Автотранспортное хозяйство»), работает на кафедре с 2007 года. Занимается вопросами экономического обоснования методики поэтапного капиталовложения в развитие и усовершенствование сети местных дорог Республики Беларусь.

Ерашов Владимир Сергеевич, ассистент кафедры с 2008 года. Проводит исследования в области повышения пропускной способности автомобильных дорог.

Мазаник Игорь Геннадьевич, ассистент кафедры с 2008 года. Занимается вопросами расчета потерь от дорожно-транспортных происшествий.

Шохалевич Татьяна Михайловна, ассистент кафедры с 2008 года. Работает в области новых технологий ремонта автомобильных дорог.

Учебно-вспомогательный персонал кафедры:

Лабанова Екатерина Леонидовна – заведующая лабораторией,

Гурбан Ольга Владимировна – инженер,

Куриленок Татьяна Анатольевна – инженер,

Конусевич Марина Ивановна – инженер.

Научная работа кафедры длительное время выполнялась в направлении повышения долговечности асфальтобетона в покрытии нежестких дорожных одежд, безопасности дорожного движения. По этому направлению были защищены кандидатские диссертации Малиновским Владимиром Васильевичем «Исследование деформационной устойчивости песчаного асфальтобетона» (руководитель И.К. Яцевич), Веренько Владимиром Адольфовичем «Исследование деформационной устойчивости дегтебетона» (руководитель И.К. Яцевич), Шумчиком Виктором Касперовичем (руководитель В.А. Веренько), Абдель Баги (Судан) «Исследование сдвигоустойчивости асфальтобетонных покрытий в условиях Судана» (руководители Я.Н. Ковалев, И.К. Яцевич), Танка Прасад (Непал) (руководитель В.В. Малиновский), Занковичем Виталием Валерьевичем (руководитель В.А. Веренько), а также докторская диссертация

Владимиром Адольфовичем Веренько (1998 год) «Бетоны на органических вяжущих. Теория и практика применения».

Сотрудниками кафедры опубликовано семь монографий, более 420 научных статей, получено более 60 авторских свидетельств и патентов, 3 справочника, 17 нормативных документов, более 90 учебных и методических работ. Кафедра является разработчиком ТКП 45-3.03-03 «Проектирование дорожных одежд улиц и дорог населенных пунктов», принимала участие в разработке ТКП 45-03.03.-19-2006 «Автомобильные дороги. Нормы проектирования».

В настоящее время научная работа сотрудников кафедры связана с решением проблем проектирования геометрических параметров автомобильных дорог с использованием ЭВМ, разработкой методов проектирования жестких дорожных одежд, безопасности движения.

На основе научных и методических исследований разработаны и внедрены курсы лекций следующих дисциплин «Надежность автомобильных дорог», «Реконструкция автомобильных дорог», созданы и реализованы методики курсовых проектов «Основы проектирования», «Проектирование транспортных развязок» и «Проектирование жестких дорожных одежд», «Проектирование водопропускных сооружений на малых водотоках».

Кафедра внедряет реальное курсовое и дипломное проектирование. С 1979 года при кафедре успешно работает студенческое проектное бюро «Автодор», имеющее статус лаборатории. В СПб «Автодор» силами студентов под руководством преподавателей по заказам производственных организаций разрабатываются строительные проекты. Участие студентов в работе СПб «Автодор» в значительной мере способствует их профессиональной подготовке, СПб «Автодор» награждено премией фонда при Президенте Республики Беларусь по поддержке талантливой молодежи.

Основные публикации кафедры:

- Прочность и долговечность асфальтобетона (1978 г.);
- Проектирование дорожных одежд (И.К. Яцевич, 1979 г.);
- Дорожные композиционные материалы (В.А. Веренько, 1993 г.);
- Психологическая безопасность автомобильных дорог (Д.Д. Селюков, 1997 г.);

- Оценка транспортно-эксплуатационных характеристик автомобильных дорог (Мытько Л.Р., 2001 г.);
- Надежность дорожных одежд (В.А. Веренько, 2002 г.);
- Справочник мастера и прораба по строительству, ремонту и содержанию автомобильных дорог. (Мытько Л.Р., Яцевич И.К. и др., 2005 г.);
- Справочник инженера по безопасности движения (Мытько Л.Р., Кабак С.В., Рыбинский А.Г. 2005 г.);
- Деформация и разрушение дорожных покрытий. Причины и пути устранения (В.А. Веренько, 2008г.).

С 2007 года кафедра «Проектирование дорог» является выпускающей по специальности 1- 27 01 01 «Экономика и организация производства» (направление 1-27 01 01-03 «Автодорожное хозяйство»). По этому направлению ведется подготовка преподавательского состава, методических пособий, научных разработок.

УДК 624.132

## **ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ ДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ**

**Мытько Л.Р., канд. техн. наук, доцент**

*Белорусский национальный технический университет  
(г. Минск, Республика Беларусь)*

Качество производства работ по строительству, ремонту и содержанию автомобильных дорог в большой степени зависит от компетентности, творческих возможностей, деловых качеств инженерно-технических работников. Поэтому работа по подбору, подготовке и переподготовке инженерно-технических работников является очень важной.

Для обеспечения дорожной отрасли высококвалифицированными инженерно-техническими кадрами необходимо решить ряд важнейших задач: