



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Белорусский национальный технический  
университет

---

---

Кафедра «Мосты и тоннели»

В.А. Ходяков

# НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

методическое пособие  
для сотрудников ответственных за организацию НИРС на кафедрах ФТК

Минск  
БНТУ  
2020

**Р е ц е н з е н т:**  
кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой  
«Мосты и тоннели» Белорусского национального технического университета  
В.А. Гречухин

**Ходяков В. А.**

Научно-исследовательская работа студентов : методическое пособие для сотрудников ответственных за организацию НИРС на кафедрах ФТК / В. А. Ходяков. – Минск : БНТУ, 2020. – 39 с.

В пособии приведены методические рекомендации для организации Научно-исследовательской работы студентов сотрудниками ответственными за организацию научно-исследовательской работы на кафедрах факультета транспортных коммуникаций.

© Ходяков Вячеслав Андреевич, 2020  
© Белорусский национальный технический университет, 2020

## От автора:

Данное методическое пособие ставит целью ознакомление читателя с основными принципами эффективной организации научно-исследовательской работы студентов (далее НИРС). В рамках кафедры «Мосты и тоннели» удалось достичь пятидесятипроцентного участия студентов в научно-исследовательской работе в качестве более чем сотни публикаций в год. Данный результат был достигнут путём совместной работы всех сотрудников кафедры. Однако не стоит упускать и организационную составляющую.

Пособие составлено на основе личного опыта участия автора в научных мероприятиях в статусе студента, а также пятилетнего опыта организации научно-исследовательской работы студентов на кафедре «Мосты и тоннели». Пособие носит рекомендательный характер и является отражением личного видения автором процесса организации НИРС на факультете.

На момент публикации данного пособия автор четырежды принимал участие в республиканском конкурсе НИРС (ещё будучи студентом) и четырежды его работам присваивалась первая категория научной значимости, имеет более сорока опубликованных работ за собственным авторством, и более сотни работ, опубликованных студентами под его руководством.

Автор выражает благодарность доценту кафедры «Мосты и тоннели» Пастушкову Валерию Геннадьевичу, моему научному руководителю в период студенчества, за переданный им опыт организации НИРС.

Дополнения и пожелания по совершенствованию и развитию изложенного методического пособия читатели могут направлять на электронную почту автора: [xva609@gmail.com](mailto:xva609@gmail.com). Благодарю за обратную связь!

## СОДЕРЖАНИЕ

Цели НИРС и календарь мероприятий .....	5
Методики организации мероприятий .....	8
Методики подготовки сборников НИРС .....	14
Личный опыт проведения студенческих конференций .....	16
Правила взаимодействия ответственных за НИРС на факультете и кафедрах.....	23
Приложение «Примеры материалов для организации и проведения студенческих конференций» .....	25

## ЦЕЛИ НИРС И КАЛЕНДАРЬ МЕРОПРИЯТИЙ

Помимо повышения количественных характеристик, отражающих эффективность НИРС на кафедрах и факультетах БНТУ при участии в социальных соревнованиях, массовое участие студентов в научных мероприятиях, а в частности написание ими тезисов научных работ, повышает их профессиональный уровень и даёт возможность получения опыта самостоятельного написания научно-технических материалов.

Основной частью НИРС является публикационная активность студентов. Несомненно, студенты уже овладели навыками грамотного написания текстов ещё в школе, но тем не менее, как показывает практика, привычка студентов писать так же как говорить имеет достаточное широкое распространение. Таким образом, одной из целей НИРС является **обучение студентов навыкам написания научно-технических текстов.**

Воспитание в студенте профессиональной личности невозможно без знания логики, философии и методологии науки. В учебном процессе зачастую приходится сталкиваться с абсурдными умозаключениями студентов по тем или иным вопросам. **Обучение студентов грамотному, научно обоснованному мышлению** является ещё одной целью нашей деятельности. Тут же как составляющую можно выделить **умение студентов работать с достоверными литературными источниками.** Особенно это касается источников из сети интернет. Достаточно непросто бывает объяснить студенту что статья на сайте «Википедия» не является источником достоверных знаний. В свою очередь, создание научным руководителем мотивации для самостоятельного похода студента в научную библиотеку с целью приобщения к достоверным источникам научной информации является, наверное, высшей целью научного руководства НИРС.

**Умение студентов работать с редактором MS Word.** Как показывает печальная практика, зачастую студенческие навыки владения текстовым редактором ограничивается умением заменить фамилию и числовые значения в курсовом проекте. Написание научных работ в соответствии со строгими требованиями к публикации позволяет студентам открыть для себя новые возможности текстовых редакторов. Это помогает развить навыки работы не только с оформлением текста, но и с оформлением изображений и таблиц. Особенно душевная борьба с упрямством студентов идёт в конце каждой письменной работы. Предметом этой борьбы является правильное оформление литературных источников. В этой части как составляющую можно выделить **развитие у студентов внимательности и усидчивости при оформлении электронных документов,** как показывает практика, даже при хорошем знании правил, медленная и вкрадчивая работа над оформлением текста большинству студентов чужда.

Помимо написания научных публикаций также стоит выделить выступление студентов на различных конференциях с докладом. При этом у студента могут быть развиты **навыки публичного выступления без «боязни сцены»**, а на следующем уровне **умение грамотно отвечать на неожиданные вопросы от слушателей и вести с ними диалог**, что в дальнейшем помогает, как минимум, успешно выступить на защите дипломного проекта по окончании обучения. А в перспективе, например, уметь выступать перед подчинёнными на руководящих должностях.

Как показывает практика достижение указанных выше целей позволяет в дальнейшем повысить сознательную обучаемость студентов при повседневном учебном процессе. Все вышеуказанные цели достигаются исключительно путём тесного взаимодействия студентов с научным руководителем и строгой проверки текстов научных работ студентов на правильность оформления и уникальность.

Организация НИРС на кафедрах представляет собой ряд ежегодно выполняемых мероприятий. Существуют мероприятия участие в которых позиционируется как обязательное. Также в таблице приведены ежегодные мероприятия, в которых можно принимать участие по желанию.

Месяц проведения мероприятия приведён ориентировочно и может изменяться.

Таблица 1 – Календарь основных студенческих научных мероприятий и событий

№	Месяц	Наименование	Организатор /исполнитель	Примечание
1	Январь	Подача студентами документов на поощрение персональными и именными стипендиями	Деканат	
2	Апрель	Организация и проведение ежегодной Студенческой научно-технической конференции БНТУ	Кафедра	Обяз.
3	Апрель	Подача кандидатов на получение дипломов «Активист НИРС»	1й-корпус БНТУ	
4	Май	Отчёт о НИРС в рамках «Годового отчёта работы кафедры»	Кафедра, Деканат	Обяз.
5	Июнь	Подача студентами документов на поощрение персональными и именными стипендиями	Деканат	
6	Август	Отчёт о НИРС в рамках «Смотр-конкурс подразделений БНТУ»	Кафедра, Профсоюз	Обяз.
7	Октябрь	Подача работ на Республиканский конкурс НИРС	1й-корпус БНТУ	Обяз.
8	Октябрь	Подача конференций в план на следующий год	1й-корпус БНТУ	Обяз.
9	Ноябрь	Ежегодный Белорусско-китайский молодежный инновационный форум «Новые горизонты – 20**»	Техноп. БНТУ «Политехник»	

10	Декабрь	Организация и проведение ежегодной МСК «Современные направления в проектировании, строительстве, ремонте и содержании транспортных сооружений»	Кафедра	
11	Декабрь	Годовой отчёт о НИРС в рамках «Отчёт по научной и инновационной деятельности»	Кафедра, Деканат	Обяз.

Ежегодно в БНТУ в начале календарного года издаётся приказ О проведении Международного молодежного форума «Креатив и инновации 20\*\*». В приказе перечислены мероприятия, заявленные кафедрами для проведения в календарном году (см. пункт 8 таблицы 1). Также в отдельном пункте приказа указывается сведения о проведении ежегодной Студенческой научно-технической конференции БНТУ (см. пункт 2 таблицы 1). В приложении приводятся две формы отчёта о проведённых мероприятиях.

Не следует путать этот приказ с приказом О проведении \*\*-ой Международной научно-технической конференции «Наука – образованию, производству, экономике». В последний включаются конференции уровня профессорско-преподавательского состава.

Каждый год эти 2 приказа регламентируют все мероприятия, проводимые в БНТУ. Одни – студенческие, другой – профессорско-преподавательские.

## МЕТОДИКИ ОРГАНИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ

### Организация и проведение ежегодной Студенческой научно-технической конференции БНТУ (апрель)

Данная конференция проходит по всему БНТУ и представляет собой отдельно организуемые каждой кафедрой тематические секции. Название секции, как правило, соответствует наименованию кафедры, которая её проводит.

Организация мероприятия в рамках секции выглядит следующим образом:

#### 1) Анонс конференции

Для того чтобы анонсировать секцию конференции необходимо, при поддержке ответственного за разделы сайта БНТУ по факультету, разместить на странице кафедры название мероприятия и пару абзацев его описания.

Также необходимо довести до студентов и преподавателей кафедры правила участия в конференции, в частности требования к оформлению статей путём рассылки правил и примеров оформления.

#### 2) Работа со студентами, подготовка устных докладов

Эта работа касается в первую очередь научных руководителей студенческих работ. Задача ответственного за НИРС по кафедрам вовремя поставить сотрудников кафедры и старост в известность о правилах участия в конференции.

#### 3) Очное проведение выступлений студентов

Для организации выступлений необходимо при согласовании с диспетчерской БНТУ выбрать время и место проведения выступлений. Как правило на проведение секции требуется около 4-х часов. Важно заранее предупредить студентов о том, что устный доклад должен занимать не более 5 минут. Даже при соблюдении такого регламента за 4 часа удаётся заслушать приблизительно два десятка выступлений. Больше количество времени занимают ответы докладчика на вопросы из зала.

#### 4) Сбор тезисов докладов и публикация сборника

Подготовка тезисов студентами может вестись в течение всего года. Каждый студент самостоятельно под руководством сотрудников кафедры готовит тезис доклада. Объём тезиса не большой 2-3 страницы с учётом «шапки», рисунков и литературы.



#### 5) Составление отчёта о работе секции

Краткий отчёт о работе секции составляется ответственным за НИРС по кафедре. Форма отчёта приведена в приказе. К отчёту прилагается протокол заседания секции с перечнем выступивших студентов, тем докладов и присутствовавших в качестве слушателей студентов, преподавателей и других лиц. Отчёт с протоколом предоставляется ответственному за организацию НИРС по факультету с последующей централизованной передачей в 1-й корпус БНТУ.

В данном отчёте указываются работы студентов, которые рекомендуются для участия в Республиканском конкурсе НИРС.

#### **Подача кандидатов на получение дипломов «Активист НИРС» (апрель)**

Дипломом «Активист НИРС» награждаются выпускники БНТУ. Основным условием получения данного диплома является наличие минимально допустимого среднего балла и наличие определённого количества публикаций. Есть и другие условия получения такого диплома.

Полный текст условий получения регламентируется положением О дипломе «Активист научно-исследовательской работы студентов Белорусского национального технического университета», которое издано в виде приказа по БНТУ.

Часто перед этим конкурсом у слабо сознательных студентов возникает вопрос, «а где взять список моих публикаций?». Ответ на этот вопрос достаточно прост. Студент может зайти на сайт Репозитория БНТУ <https://rep.bntu.by/> и воспользовавшись поиском по своей фамилии найти все публикации.

#### **Подача конференций в план на следующий год (Октябрь)**

В случае, если кафедра желает проводить какое-либо дополнительное мероприятие помимо ежегодной Студенческой научно-технической конференции БНТУ (апрель), кафедра подаёт подготовленный в специальной форме список студенческих научных мероприятий. Конференции, конкурсы, олимпиады и пр. Эти мероприятия включаются в приказ О проведении Международного молодежного форума «Креатив и инновации 20\*\*» на следующий год.

## Подача работ на Республиканский конкурс НИРС (октябрь)

Предполагается что научно-исследовательская работа ведётся студентами постоянно в течение года. Апробация этой работы происходит на ежегодной Студенческой научно-технической конференции БНТУ (апрель). По результатам которой, в отчёте о проведении секции, лучшие работы рекомендуются к участию в данном конкурсе. После чего с апреля по октябрь работа расширяется и оформляется, и подаётся на конкурс.

При этом состоит обязательно учесть, что к участию в конкурсе допускаются только те работы, на тему которых, имеется хотя бы одна публикация.

К участию в конкурсе допускаются студенты, магистранты, а также выпускники университета (в год выпуска).

Правила проведения и календарь конкурса можно найти на сайте [www.sws.bsu.by/RespKonk.htm](http://www.sws.bsu.by/RespKonk.htm).

Основное затруднение для студентов в подготовке и отправке работ является относительно большая бумажная волокита с отзывами, выписками, справками и пр. Это нужно учитывать и начинать оформление документов заранее.

Оформленные студентами работы с пакетом документов передаются в первый корпус БНТУ для последующего утверждения и пересылки комиссиям по их оценке. Комиссии формируются по тематикам в различных ВУЗах республики куда и отправляют работы.

По результатам оценки работ им присваивается категория научной значимости (не 1,2,3 место, а именно категория). Работы без категории, работы 1, 2 и 3 категории и Лауреаты конкурса.

2-я и 3-я категория поощряются премиями от деканата. 1-я категория помимо премии от деканата поощряется специальной премией президента с выдачей соответствующего свидетельства за его подписью.

Отдельно следует упомянуть Лауреатов конкурса. Это единичные работы. Являющиеся лучшими в секции (обычно 1-3 работы на секцию). Лауреаты конкурса помимо прочего награждаются медалью.

Студенты с работами 1 категории и Лауреаты по выпуску из университета включаются в Банк одарённой и талантливой молодёжи РБ со всеми привилегиями.

Работы оцениваются комиссиями по конкретным критериям в баллах. Каждая категория научной значимости присваивается исходя из суммы этих баллов. Ключевым параметром, благодаря которому удаётся получить высокую категорию, являются документы подтверждающие научную значимость работы: дипломы, публикации, акты внедрения, патенты и пр. Все эти материалы должны быть связаны с тематикой научно-исследовательской работы.

Результаты конкурса размещаются до конца календарного года в конце декабря на сайте конкурса.

### **Ежегодный Белорусско-китайский молодежный инновационный форум «Новые горизонты – 20\*\*» (ноябрь)**

Данный форум зарекомендовал себя как одно из наиболее надёжных мероприятий, помимо факультетских, в рамках которого студенты могут выступить с докладом и опубликовать работу.

Для участия в форуме необходимо заполнить регистрационную форму на сайте и отправить работу для публикации по электронной почте.

Правила оформления работ достаточно просты, за исключением того, что требуется написание аннотации на английском языке объёмом 2-3 предложения.

Информацию о мероприятии можно получить на сайте: [newhorizons.park.bntu.by](http://newhorizons.park.bntu.by).

### **Организация и проведение ежегодной МСК «Современные направления в проектировании, строительстве, ремонте и содержании транспортных сооружений» (Декабрь)**

Это относительно молодое мероприятие, проводимое с 2016 года в БНТУ. Учредителем данной международной студенческой конференции является автор данного пособия. Основной идеей было создать мероприятие во второй половине учебного года на котором студенты, так же массово, как и на апрельской конференции, смогут реализовывать свои потребности в публикации тезисов докладов.

Первые три конференции проведены силами кафедры «Мосты и тоннели». Проведение же четвёртой конференции было организовано при участии кафедры «Автомобильные дороги». В дальнейшем планируется организация данного мероприятия на уровне факультета с привлечением к участию всех кафедр.

При этом основной целью данной конференции стали: повышение публикационной активности студентов и налаживание межвузовских и международных отношений. Конференция проводится заочно, без выступлений.

По сравнению с традиционно проводимой Студенческой научно-технической конференции БНТУ (апрель) данное мероприятие масштабнее и имеет ряд отличий:

- следует утвердить организационный комитет конференции на совете факультета и составить соответствующую Выписку из протокола совета факультета;

- на этапе организации конференции составляется информационная бюллетень с описанием мероприятия, документ примера оформления тезиса, документ с пошаговыми правилами оформления тезисов;

- на этапе организации конференции производится рассылка информационных материалов по другим ВУЗам, в т.ч. иностранным.

- по результату принятия тезиса к публикации, авторам на электронную почту рассылаются сертификаты участников;

Более подробный порядок организации конференции см. в последней главе пособия

### **Подача студентами документов на поощрение персональными и именными стипендиями (Январь, Июнь)**

В конце каждого учебного года во время сессии деканат подаёт данные на поощрение повышенными стипендиями студентов БНТУ.

Условием получения персональной стипендии является минимум одна оценка 9 и одна 10 по итогам сессии (учитываются только экзамены) и наличие научной публикации в текущем семестре.

Условием получения Именной стипендии является наличие 75% оценок 9 и 10 по итогам последних четырёх семестров и наличие научных публикации. Учитывая, что в отличие от персональных, количество именных стипендий ограничено и назначается на конкурсной основе, здесь стоит указывать все заслуги.

Для студентов, обучающихся на платной основе существует возможность снижения оплаты с последующим переводом на бюджетную форму обучения. Для таких действий также необходимо наличие научных публикаций. Процедура осуществляется при переводе на следующий курс.

### **Отчёты о НИРС (Май, Август, Декабрь)**

Три раза в год в различных отчётах приводятся различные числовые показатели деятельности в рамках НИРС. Эти отчёты удобно составлять на основе уже написанных по результатам проведения мероприятий локальных отчётов. В некоторых отчётах необходимо также приводить полный список работ, опубликованных студентами.

Следует обращать особое внимание на то, за какой период пишется отчёт и включать только те мероприятия, которые были проведены в отчётном периоде.

## МЕТОДИКИ ПОДГОТОВКИ СБОРНИКОВ НИРС

Как показал опыт, издание сборников материалов студенческих конференций в бумажном виде достаточно затруднительно. Поэтому принято решение полностью перейти на электронный вид публикации в Репозитории БНТУ <https://rep.bntu.by/>.

Опять же, как показала практика, при соблюдении всех требований к публикации в Репозитории никаких проблем и неожиданностей в процессе не возникает. После передачи сборника сотрудникам библиотеки его публикуют в течение двух месяцев. Постатейное размещение тезисов сборника происходит чуть позже.

Правила оформления материалов и самого сборника строго не регламентируются. Благо, уже существует масса опубликованных примеров и можно легко сориентироваться, свободно изучив их.

Порядок обработки присланных материалов следует принять следующий:

### 1) Проверка темы

Проверяется соответствие темы доклада тематике конференции. В случае несоответствия темы материалы могут быть не приняты к публикации по решению редакционной коллегии.

### 2) Проверка присланных материалов на уникальность.

Уникальность текста следует проверять на сайте [bntu.antiplagiat.ru](http://bntu.antiplagiat.ru). Вход в личный кабинет можно получить у сотрудников отдела электронных ресурсов библиотеки БНТУ. Проверять следует только основной текст тезиса, без учёта «шапки» и списка использованной литературы.

Тезисы, имеющие уникальность менее 70% к публикации, не допускаются. При этом следует выборочно читать текст тезисов, т.к. студенты часто в погоне за уникальностью используют неразборчивый перевод иностранных текстов. Такие материалы строго не принимаются.

Необходимо объяснять студентам что тезис доклада — это их авторская работа. Студенту необходимо изучить различные материалы, пропустить их через себя и описать со своим мнением и выводами.

### 3) Проверка оформления текста.

Следует помнить, что любое упущение в оформлении текста студентом превращаются в целые дни работы редакторов сборника. Поэтому чем строже отношение к оформлению, тем лучше студент научится работать в текстовом редакторе и тем меньше работы остаётся редакторам сборника.

#### 4) Обратная связь и включение в сборник

После того, как тезис проверен и одобрен следует выслать автору сообщение о том, что тезис принят. Если того требуют правила конференции, высылается также сертификат, подтверждающий участие студента в конференции.

Полученные тезисы включаются в сборник. Сборник рассматривается на заседании совета факультета и рекомендуется к публикации, что подтверждается соответствующей выпиской из протокола заседания.

После чего все материалы передаются в Репозиторий БНТУ для публикации.

## **ЛИЧНЫЙ ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКИХ КОНФЕРЕНЦИЙ**

В данном разделе приведена информация актуальная на момент публикации пособия и предназначена для описания общего порядка ведения дел по организации конференции и публикации сборника материалов конференции.

В Управлении подготовки научных кадров высшей квалификации БНТУ существует Сектор научно-исследовательской работы студентов [bntu.by/upnkvk-2.html](http://bntu.by/upnkvk-2.html). Сотрудник этого сектора является первоисточником различной информации, касающейся студенческих научных мероприятий.

В качестве примера приведено описание порядка проведения ответственным за НИРС по кафедре ежегодной Международной студенческой конференции «Современные направления в проектировании, строительстве, ремонте и содержании транспортных сооружений» (декабрь).

Как уже было сказано ранее, основной идеей было создание мероприятия во второй половине учебного года на котором студенты смогут массово реализовывать свои потребности в публикации тезисов докладов. Основной мотивацией для публикации тезисов для студентов являются: получение Персональных и Именных стипендий, известность среди преподавателей, что часто может стать причиной лояльности в сложных ситуациях на основании заслуг студента.

### **Подготовка информационных материалов и их рассылка**

Для начала следует позаботиться о создании бюллетени конференции, а также файла примера оформления тезисов и инструкции по оформлению тезисов. В приложении данного пособия приведены примеры оформления данных документов.

Для рассылки информации студентам БНТУ рекомендуется использовать социальную сеть Вконтакте. Так как на сегодняшний день она наиболее популярна среди молодёжи и охватывает абсолютное большинство всех студентов. Удобнее всего производить рассылку через старост с указанием о дублировании информации в группах.

Для рассылки в другие ВУЗы можно воспользоваться личными связями и контактными данными размещёнными на официальных сайтах. Рассылку в данном случае лучше производить с использованием электронной почты. При этом стоит помнить, что участие иностранных студентов необходимо для придания данной конференции международного статуса. Не следует активно



добиваться большого количества тезисов студентов других ВУЗов, основной целевой аудиторией все-таки остаются студенты БНТУ.

В рассылке следует давать общее описание мероприятия и прикреплять три файла: бюллетень, правила оформления тезиса и пример оформления тезиса. Следует рекомендовать студентам начинать написание тезиса прямо в документе примера, это сильно облегчит последующую работу по оформлению.

Для студентов БНТУ необходимо дать примечание о том, что удобнее присылать тезисы с использованием социальной сети Вконтакте. Это ускоряет и упрощает обмен информацией и общение. Со студентами других вузов переписку всё же стоит вести по электронной почте, так как общение через социальную сеть может показаться не профессиональным.

Отдельно стоит осветить вопрос объёма тезисов. Часто приходится слышать доводы о том, что в ограничениях смысла нет, так как электронная публикация не требует финансовых затрат. Тем не менее, все тезисы внимательно просматриваются редактором сборника что требует серьёзных трудозатрат, а объём тезисов нигде и никак не котируется. Поэтому методом проб и ошибок было принято решение об ограничении объёма до: не более чем 3 страницы для студентов и не более чем 10 страниц для магистрантов. В случае возникновения недовольств по данному вопросу, следует предлагать авторам разбивать свои тезисы на несколько.

С учётом вышеописанного устанавливается также предел по количеству тезисов от одного автора не более двух. В случае, если тезисы будут размещаться в разных тематических секциях, это количество может быть увеличено.

### **Сбор тезисов и их анализ**

Для сбора тезисов следует использовать отдельные папки. Название папки следует начинать с аббревиатуры ВУЗа, затем номер секции конференции, затем фамилия автора, затем (для студентов БНТУ) следует указать первую букву фамилии руководителя, после чего указать цифрами процент уникальности текста и три знака «+» или «-» в зависимости от степени готовности тезиса. Первый знак «+» ставится после проверки соответствия темы тезиса тематике конференции, второй – проверка отсутствия факта небрежного перевода, третий – проверка оформления.

Для более быстрого доступа к документам можно избегать создания папок и именовать вышеприведённым образом сами документы.

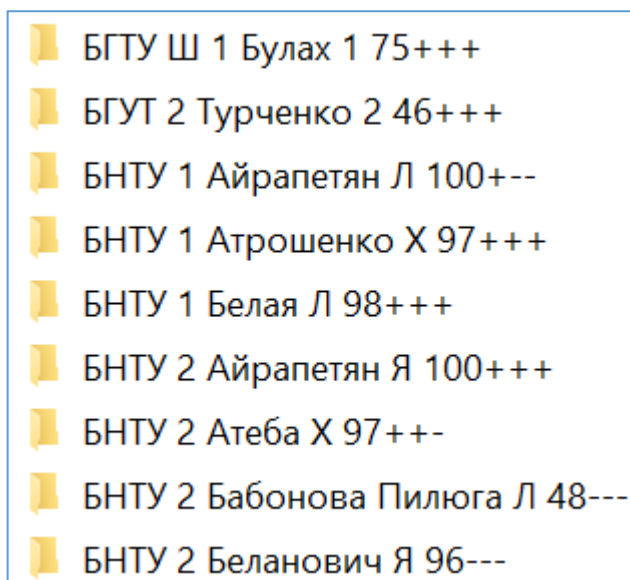


Рисунок 1 – Структура папок с тезисами

Проверку тезисов следует производить в определённом порядке:

- Проверка соответствия темы тезиса тематике конференции
- Проверка текста на заимствования (плагиат)
- Проверка отсутствия факта небрежного перевода
- Проверка оформления

В случае если какой-то из пунктов не выполнен тезис следует вернуть автору для доработки с кратким пояснением причины. Нет смысла приступать к следующему пункту проверки, если предыдущий автором не выполнен.

Бывает такое что тезисы присылают в формате PDF, такие работы следует возвращать автору.

При проверке текста на заимствования допускается понизить порог уникальности до 50% в случае если студент правильно оформил ссылку на цитируемый источник.

Строго запрещается включать в проверяемый на заимствования текст «шапку» тезиса и список литературы. Так как объём тезиса небольшой, это может дать ложные данные об уникальности текста.

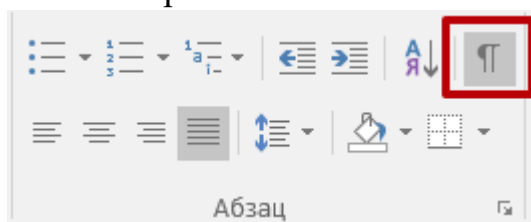
В случае низкого процента уникальности текста на сайте [bntu.antiplagiat.ru](http://bntu.antiplagiat.ru) следует обращать внимание на источники откуда произведены заимствования. Часто бывает, что студенты присылают свои уже ранее опубликованные, но актуализированные тезисы. В этом случае также допускается снижения процента уникальности до 50%.

В случае около стопроцентной уникальности следует провести проверку текста на наличие фактов небрежного перевода путём беглого выборочного прочтения отдельных абзацев текста, желательно ближе к концу тезиса. Следует обращать внимание на смысловые и синтаксические ошибки, именно они являются признаком перевода иностранных текстов. Такие тезисы не могут быть допущены к публикации.

Часто студенты пытаются добиться уникальности текста переставляют слова местами и заменяют различные фразы аналогичными. К счастью редактора, [bntu.antiplagiat.ru](http://bntu.antiplagiat.ru) имеет модуль поиска перефразирований, который выявляет подобные действия.

В случае, если все предыдущие требования к тезису выполнены, приступаем к проверке оформления текста. Здесь следует адекватно оценивать свои силы. Часто мелкими недочётами можно пренебречь, так как возвращение материалов автору, а затем их повторная проверка займут время. В то же время следует помнить, что исправление всех недоработок ложится в итоге на плечи технического редактора.

При проверке оформления настоятельно рекомендуется использовать отображение скрытых знаков.



При общении со студентами и сотрудниками других ВУЗов следует очень деликатно вести беседы с использованием электронной почты. Помним о том, что мы представляем целый ВУЗ, а иногда и страну.

Как результат, при публикации работ студентов других ВУЗов, их научные руководители охотнее идут на контакт, делятся опытом, различной учебной и учебно-методической литературой.

Ещё одной особенностью декабрьской конференции является рассылка всем участникам конференции соответствующего сертификата. Пример в приложении. Сертификат высылается в электронном виде (строго в формате PDF) только после окончательного решения о принятии тезиса к публикации. Эта процедура занимает дополнительное время, однако сильно повышает чувство удовлетворённости студентов проделанной работой. Кроме того, наличие сертификата повышает конкурентоспособность студентов в других научных мероприятиях, например, Республиканском конкурсе НИРС.

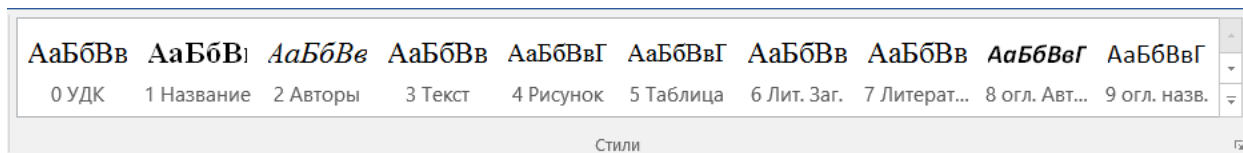
## **Техническое редактирование сборника**

Техническое редактирование сборника включает в себя создание титульного листа, оборота титульного листа, содержания и вёрстку.

Пример оформления основных составных частей приведён в приложении.

Содержание сборника следует выполнять в последнюю очередь автоматически программными средствами MS Word. Для этого необходимо оформлять названия тезисов на основании стиля «Заголовок».

В целом, для быстрой вёрстки сборника следует заранее подготовить несколько стилей текста:



- УДК – для оформления УДК;
- Название – для заголовка тезиса;
- Авторы – для ФИО автора и их данных;
- Текст – оформление основного текста тезиса;
- Рисунок – оформление рисунка и его подписи;
- Таблица – оформление подписи таблицы;
- Лит. Заг. – оформление заголовка «Литература»;
- Литература – оформление списка литературы;
- Огл. Авт. – оформление авторов тезисов в содержании;
- Огл. Назв – оформление заголовков тезисов в содержании.

Применение этих стилей к тексту в необходимых метках позволяет со стопроцентной вероятностью избежать ошибок в оформлении.

Не в коем случае не стоит сообщать студентам о возможности предварительной настройки стилей в MS Word, так как переброс стилей вместе с тезисами в основной документ может создать серьёзную путаницу. Кроме того, это полностью ставит крест на достижении одной из целей публикации тезисов: Обучение студентов работе с редактором MS Word.

Не стоит тянуть с включением тезисов в сборник. Методом проб и ошибок было выявлено, что для наибольшей эффективности следует заранее подготовить титульный лист и его оборот, оставить страничку для содержания, и вставлять тезисы сразу же после их получения и проверки. Если это делать разом и в конце работа редактора начинает казаться страшно трудозатратой.

Другими словами, порядок работы такой:

- подготовили титульный лист, оборот, шаблон содержания
- получили тезис
- выполнили его проверку
- вставили в сборник
- сообщили автору и выслали сертификат участника.

Обработка одного тезиса таким образом занимает не более 10 минут.

Тезисы в сборнике следует располагать, группируя по секциям. Все работы размещаются в алфавитном порядке по фамилии автора. При этом рекомендуется в начале сборника размещать тезисы иностранных студентов, а уже потом студентов БНТУ. В сортировке тезисов хорошо поможет правильное наименование присланных файлов или папок.

Каждый следующий тезис необходимо размещать начиная с новой страницы пользуясь вставкой «Разрыв страницы». Это обязательное условие для последующего постатейного размещения тезисов в репозитории.

После переноса всех тезисов в основной документ следует обновить структуру содержания, после чего скопировать ФИО авторов перед каждым названием тезиса и применить соответствующие стили текста к авторам и названия тезисов. В дальнейшем, в случае смещения нумерации страниц сборника достаточно обновлять только нумерацию страниц в содержании.

По окончании вёрстки сборника он передаётся для публикации в Репозитории БНТУ. Порядок публикации приведён в приложении.

## **Распространение сборника и отчётность**

Рассылку сборника материалов конференции следует производить строго в формате PDF. Делать это можно сразу после передачи сборника для публикации. Через некоторое время, после его размещения на сайте Репозитория БНТУ, желательно дополнительно сообщить об этом авторам.

Студентам БНТУ рассылка может производиться через старост. Иностранным студентам рассылка производится с использованием электронной почты. В форме регистрации все участники указывают свои адреса электронной почты. Не стоит пренебрегать наличием сопроводительных текстов со словами благодарности за участие.

По окончании конференции пишется отчёт в соответствии с формой, приведённой в приказе О проведении Международного молодежного форума «Креатив и инновации 20\*\*». К отчёту прилагается протокол заседания мероприятия, в котором перечисляются все участники и названия докладов.

Здесь стоит поделиться ещё одной лазейкой, позволяющей отчитаться за проведённые вне плана (обозначенного в приказе) студенческие научные мероприятия. Дело в том, что в форме отчёта за данную конференцию в таблице можно указать дополнительные мероприятия, проводимые в её рамках, со своими количественными показателями. Проведение ежегодной международной конференции именно в декабре здесь оказывается очень удобным. Любое студенческое научное мероприятие, проведённое в течение календарного года может быть включено в отчёт в рамках этой конференции.

Однако стоит отметить что все проводимые мероприятия должны быть в строго обязательном порядке подтверждены протоколами этих мероприятий

с указанием места и времени проведения и списком участников за подписью члена организационного комитета мероприятия.

По завершении мероприятия копию протокола заседания и библиографическое описание сборника материалов следует передать в деканат ответственному за назначение Персональных и Именных стипендий. Это поможет со стороны ответственного за НИРС подтвердить факт публикации студентами работ.

## ПРАВИЛА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА НИРС НА ФАКУЛЬТЕТЕ И КАФЕДРАХ

**Основной принцип взаимодействия:** Выполнение всех поставленных задач в срок.

СНМ – Студенческое научное мероприятие

№	Обязанности ответственного за НИРС по факультету	Обязанности ответственного за НИРС по кафедре
1	Информировать ответственных за НИРС по кафедрам о грядущих плановых СНМ не позднее трёх недель до их начала	Заниматься организацией и проведением СНМ самостоятельно силами кафедры. В том числе всеми работами связанными с публикацией электронных сборников материалов студенческих конференций в Репозитории БНТУ
2	Своевременно предоставлять ответственным за НИРС по кафедрам форму для отчёта о проведении СНМ	В течение двух недель после проведения СНМ предоставлять отчёт ответственному за НИРС по факультету в соответствии с формой.
3	Предоставлять информацию и консультировать по вопросам, связанным с оформлением и публикацией электронных сборников материалов студенческих конференций	Строго соблюдать правила оформления электронных сборников материалов студенческих конференций. Данные правила едины для всех кафедр и утверждаются ответственным за НИРС по факультету.
4	Для осуществления контроля качества производить проверку электронных сборников материалов студенческих конференций в недельный срок после предоставления их окончательного варианта оформления	Перед публикацией сборники материалов студенческих конференций должны быть предоставлены для проверки ответственному за НИРС по факультету.

5	Аккумулировать планы СНМ и передавать их для издания приказа ректора о проведении СНМ на следующий календарный год.	Своевременно предоставлять план СНМ в окончательном виде на следующий год.
6	Аккумулировать годовые отчёты о проведении СНМ и передавать их включения в годовой отчёт по научной и инновационной деятельности факультета.	
7	Информировать ответственных за НИРС по кафедрам о сроках подачи плана СНМ на следующий год и отчёта о СНМ не позднее трёх недель до их предоставления в окончательном виде. А также своевременно предоставлять формы для отчётности.	

**Ответственный за НИРС по факультету имеет право:**

- Вернуть для доработки электронный сборник материалов студенческих конференций оформленный с отклонениями от требований.
- Вернуть для доработки отчёт или план по СНМ оформленный не форме.

**Другие положения:**

- Каждый представитель ППС факультета обязан подготовить и передать для публикации не менее **Пяти** студенческих научных работ в любом из сборников в течение года.
- Секции конференций рекомендуется именовать в соответствии с наименованием кафедр.
- В случае несвоевременного предоставления ответственному за НИРС по факультету отчётов или планов по СНМ, ответственность за их передачу в первый корпус ложится на ответственного за НИРС по заинтересованной кафедре.



## **Приложение**

**«Примеры материалов для организации и проведения студенческих конференций»**

**(Примеры даны для общего ознакомления с организационными процедурами и актуальны на момент публикации пособия)**

## УВАЖАЕМЫЕ СТУДЕНТЫ И МАГИСТРАНТЫ!

Приглашаем Вас принять участие в IV Международной студенческой конференции «Современные направления в проектировании, строительстве, ремонте и содержании транспортных сооружений».

Конференция организуется совместными усилиями кафедр «Мосты и тоннели» и «Автомобильные дороги» Факультета транспортных коммуникаций Белорусского национального технического университета (БНТУ).

Конференция пройдет в заочном формате в рамках Международного молодежного форума «Креатив и инновации 2019».

По итогам конференции будет опубликован электронный сборник материалов.

В печать принимаются работы на русском и белорусском языках.

**Всем авторам будут высланы сертификаты участников конференции.**

**ЦЕЛЬ КОНФЕРЕНЦИИ:** обмен знаниями студентов в области проектирования, строительства, ремонта и содержания транспортных сооружений. Повышение публикационной активности студентов.

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

- **Кравченко Сергей Егорович**, канд. техн. наук, доцент, декан Факультета транспортных коммуникаций – **председатель**;
- **Гречухин Владимир Александрович**, канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой «Мосты и Тоннели» – **заместитель председателя**;
- **Зиневич Сергей Иванович**, канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой «Автомобильные дороги» – **заместитель председателя**;
- **Ходяков Вячеслав Андреевич**, старший преподаватель кафедры «Мосты и Тоннели» – **старший координатор конференции**;
- **Козловская Людмила Владимировна**, старший преподаватель кафедры «Автомобильные дороги» – **координатор конференции**;
- **Жуковский Егор Михайлович**, ассистент кафедры «Автомобильные дороги» – **координатор конференции**.

## ТЕМАТИКА КОНФЕРЕНЦИИ

**Секция 1** Современные направления в проектировании и строительстве транспортных сооружений;

**Секция 2** Современные направления в ремонте, реконструкции, содержании и мониторинге транспортных сооружений.

## УСЛОВИЯ ПУБЛИКАЦИИ МАТЕРИАЛОВ В СБОРНИКЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Текст тезиса и форму регистрации в срок до **3 декабря** 2019 года необходимо направить на электронную почту с пометкой «Конференция».

Работы по тематике «Мосты и подземные сооружения» направлять на электронную почту [dfsghfdjg@bntu.by](mailto:dfsghfdjg@bntu.by)

Работы по тематике «Автомобильные дороги и аэродромы» направлять на электронную почту [dfsghfdjg@bntu.by](mailto:dfsghfdjg@bntu.by)

## ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕЗИСОВ

Текст материалов конференции следует предоставлять в формате Microsoft Word.

- 1) УДК;
- 2) Название работы;
- 3) ФИО автора (-ов), статус, подразделение, учебное заведение, город;
- 4) ФИО научного руководителя, должность, учёная степень, учёное звание;
- 5) Объём материала 1-3 страниц (студенты), 1-10 страниц (магистранты);
- 6) Список литературы (при необходимости) оформленный в соответствии с ГОСТ 7.05-2008.
- 7) Не более 2-х тезисов от одного автора;
- 8) Ответственность за содержание работы несут автор и его научный руководитель.

## КАЛЕНДАРЬ КОНФЕРЕНЦИИ

- Рассылка бюллетеня: октябрь – ноябрь 2019 г.
- Предоставление текстов и документов на конференцию: **до 3 декабря** 2019 г.
- Проведение конференции – 6-7 декабря 2019 г.
- Публикация сборника материалов конференции: январь – февраль 2020г.

## Форма регистрации участников конференции

ФИО (полностью)	
Статус (студент _ курса, магистрант)	
Название учебного заведения (полностью)	
Страна, Город	
E-mail (обязательно)	
Секция конференции	
Название доклада	

Форма регистрации заполняется на каждого автора и соавтора отдельно.

Сертификаты рассылаются только авторам и соавторам, полностью заполнившим форму регистрации.

Адрес оргкомитета конференции:  
Республика Беларусь,  
220014 г. Минск,  
ул. Франциска Скорины, 25/3,  
учебный корпус 20, к. 409  
Белорусский национальный  
технический университет

Сайт Белорусского национального  
технического университета  
[www.bntu.by/](http://www.bntu.by/)

### Старший координатор конференции:

Старший преподаватель кафедры  
«Мосты и тоннели» БНТУ,  
Ходяков Вячеслав Андреевич,  
сот. тел. +375 (33) 333-33-33  
e-mail: [hgijgh@bntu.by](mailto:hgijgh@bntu.by)

### Председатель организационного комитета конференции:

декан Факультета транспортных  
коммуникаций  
Кравченко Сергей Егорович  
раб. тел. +375(17) 111-11-11  
e-mail: [ghfhfghfg@bntu.by](mailto:ghfhfghfg@bntu.by)

Министерство образования  
Республики Беларусь  
Белорусский национальный  
технический университет  
Факультет транспортных коммуникаций  
Кафедра «Мосты и тоннели»  
Кафедра «Автомобильные дороги»



IV Международная студенческая  
конференция

**СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ  
В ПРОЕКТИРОВАНИИ,  
СТРОИТЕЛЬСТВЕ, РЕМОНТЕ И  
СОДЕРЖАНИИ ТРАНСПОРТНЫХ  
СООРУЖЕНИЙ**

**6-7 декабря 2019 г.**

**Минск 2019**

## Пример оформления тезиса:

УДК 624.21

### НАЗВАНИЕ ТЕЗИСА

*Иванов Иван Иванович, студент 1-го курса  
кафедры «Мосты и тоннели»*

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск  
(Научный руководитель – Петухов И.И., канд. техн. наук, доцент)*

Основной текст, основной текст, основной текст, основной текст,  
основной текст, основной текст, основной текст, основной текст, основной  
текст, основной текст, основной текст. (Рис. 1).



Рисунок 1 – Название рисунка

Основной текст, основной текст, основной текст, основной текст,  
основной текст, основной текст, основной текст, основной текст, основной  
текст, основной текст, основной текст, основной текст, основной текст,  
основной текст, основной текст, основной текст, основной текст, основной  
текст, основной текст, основной текст.

Основной текст, основной текст, основной текст, основной текст,  
основной текст, основной текст, основной текст, основной текст, основной  
текст, основной текст, основной текст, основной текст (Табл. 1).

Таблица 1 – Название таблицы

Таблица	Таблица	Таблица		
	таблица	таблица	таблица	таблица



## **Описание правил оформления тезиса:**

**Приведённые ниже требования к оформлению являются строго обязательными. Редактирование и публикация сборника производится на альтруистических началах сотрудниками кафедр «Мосты и тоннели» и «Автомобильные дороги» БНТУ. Уважайте, пожалуйста, труд редакторов и не пренебрегайте требованиями к оформлению!**

**Тексты являющиеся грубым и не осмысленным переводом иностранных текстов к публикации не допускаются.**

**Тексты являющиеся копией текста с сайтов и документов PDF к публикации не допускаются.**

**Материалы, не прошедшие проверку на плагиат (с оригинальностью менее 70% по основному тексту) не будут приняты к публикации.**

**Только авторские рукописи!!!**

Для упрощения оформления материалов автору настоятельно рекомендуется использовать в качестве исходного файл примера. Далее приведены подробные указания по оформлению материалов.

**По всему документу:**

- 1) Формат листа А4.
- 2) Все поля: верхнее, нижнее, правое и левое по 2 см.
- 3) Междустрочный интервал: множитель 1,15.
- 4) Шрифт Times New Roman.
- 5) Кегель (размер шрифта) 14 пт (кроме подписей рисунков и таблиц).
- 6) Установить галочку в настройках абзаца: «Не добавлять интервал между абзацами одного стиля».
- 7) Следует избегать горизонтально расположенных листов.
- 8) **НЕ допускаются:**
  - Деление текста на разделы;
  - Размещение рисунков с каким-либо другим закреплением, кроме «В тексте»
  - Ручная или автоматическая расстановка переносов;
  - Отступы, выставленные пробелами в начале строки и табуляция;
  - Сокращение слов, за исключением общеупотребительных: единицы измерения, «т.д.»; «т.е.», «др.»; «и проч.».

- **Заполнение колонтитулов**
- **Начало или окончание тезиса подписанным рисунком или таблицей**
- **Добавление интервалов между абзацами**
- **Наличие активных интернет ссылок в тексте, в том числе в литературе**

### **Оформление «Шапки»:**

- 1) Указывается УДК  
выравнивание по левой стороне, отступ абзаца 0 см  
HE полужирный шрифт  
После УДК точка не ставится
- 2) Пустая строка
- 3) Название доклада  
выравнивание по центру, отступ абзаца 0 см  
полужирный шрифт, все буквы прописные  
После названия доклада точка не ставится
- 4) Пустая строка
- 5) ФИО автора полностью  
выравнивание по центру, отступ абзаца 0 см  
шрифт полужирный, курсивом
- 6) Здесь же HE полужирным шрифтом указывается статус автора (например, студент 2-го курса или магистрант), далее название кафедры в кавычках.
- 7) С новой строки название университета с тем же стилем оформления текста. Через запятую город.
- 8) С новой строки в скобках фраза «Научный руководитель», далее через дефис фамилия и инициалы научного руководителя.  
через запятую статус наличного руководителя:  
докт. техн. наук, профессор  
канд. техн. наук, доцент  
старший преподаватель  
ассистент

### **Основной текст:**

- 1) Объём не менее 1 страницы, и  
**не более 3-х страниц для студентов первой ступени высшего образования,**  
**не более 10-ти страниц для магистрантов**

- 2) Отступ абзаца 1,25 см
- 3) Выравнивание текста «по ширине».
- 4) Выделение слов в тексте при необходимости выполняется полужирным шрифтом.
- 5) В основном тексте обязательна ссылка на все рисунки и таблицы, перед их представлением  
Ссылки размещаются по тексту перед рисунками и таблицами  
Оформляются следующим образом: (Рис. 1) и (Табл. 1)  
С большой буквы!
- 6) Уникальность текста не менее 70%

#### **Оформление рисунков:**

- 1) Перед рисунком пустая строка
- 2) Выравнивание рисунка по центру, отступ абзаца 0 см.  
Допускается расположение рисунков рядом, внутри таблиц.  
Положение всех рисунков «В тексте».  
Ширина рисунка не более 16 см
- 3) Ниже подпись рисунка: **Рисунок 1** – Название рисунка  
Название с большой буквы. После названия точка не ставится  
После номера ставится **тире** (длинная чёрточка), не дефис  
Кегель (размер шрифта) 12 пт  
Выравнивание по центру, отступ абзаца 0 см
- 4) После подписи рисунка пустая строка.

#### **Оформление таблиц:**

- 1) Перед подписью таблицы пустая строка
- 2) Ниже подпись таблицы: **Таблица 1** – Название таблицы  
Название с большой буквы. После названия точка не ставится  
После номера ставится **тире** (длинная чёрточка), не дефис  
Кегель (размер шрифта) 12 пт  
Выравнивание по левому краю, отступ абзаца 0 см
- 3) Далее приводится таблица, выравненная по ширине листа либо, по левому краю. Таблица заполняется шрифтом 12 пт
- 4) После таблицы пустая строка

#### **Оформление литературы:**

Наличие литературных источников в конце тезиса желательно, но не обязательно.



Указание в качестве литературного источника сайта Wikipedia (Википедия) является признаком не профессиональности.

Кегель 12 пт. Междустрочный интервал Одинарный

- 1) Пустая строка
- 2) Заголовок «Литература», после заголовка двоеточие
- 3) Пустая строка
- 4) Список литературы в соответствии с требованиями ВАК РБ

Выравнивание по ширине

Выступ абзаца 0,75 см, отступ слева 0,5 см

Нумерация автоматическая

По ссылке приведено множество примеров оформления

<https://vak.gov.by/bibliographicDescription>

Для иностранных участников допускается оформление литературы в соответствии с требованиями нормативных документов государства автора

Обратить особое внимание на оформление источников из сети интернет!

Примеры ниже:

---

Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/>. – Дата доступа: 24.06.2016.

---

Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 24.06.2016.

---

Reforming the United Nations for peace and security [Electronic resource] : proc. of a workshop to analyze the rep. of the High-level Panel on Threats, Challenges, a. Change / Yale Center for the Study of Globalization. – New Haven : Yale Center for the Study of Globalization, 2005. – Mode of access: [http://www.ycsg.yale.edu/core/forms/Reforming\\_un.pdf](http://www.ycsg.yale.edu/core/forms/Reforming_un.pdf). – Date of access: 20.02.2014.

---

UNBISnet [Electronic resource] : UN Bibliogr. Inform. System. – Mode of access: <http://unbisnet.un.org>. – Date of access: 24.06.2016.

---

**Редакция оставляет за собой право перемещать рисунки и таблицы в пределах текста с сохранением порядка их представления.**

**Форматирование текста рекомендуется производить после полного написания текста**

**Для редактирования текста рекомендуется использовать отображение скрытых символов и знаков.**

**Материалы, оформленные ненадлежащим образом или не соответствующие тематике конференции, не будут приняты к публикации.**

**Ответственность за содержание материалов несут автор и его научный руководитель.**

**Тезисы предоставляются авторами в формате .doc или .docx**

# **Пример оформления сборника:**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Белорусский национальный технический университет

Факультет транспортных коммуникаций

Кафедра «Мосты и тоннели»  
Кафедра «Автомобильные дороги»

## **СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ПРОЕКТИРОВАНИИ, СТРОИТЕЛЬСТВЕ, РЕМОНТЕ И СОДЕРЖАНИИ ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ**

МАТЕРИАЛЫ

IV Международной студенческой конференции

Минск  
БНТУ  
2020

Редакционная коллегия:  
кандидат технических наук, доцент С.Е. Кравченко;  
старший преподаватель В.А. Ходяков;  
старший преподаватель Л.В. Козловская;  
ассистент Е.М. Жуковский;

В сборник включены тезисы докладов, представленных на IV Международной студенческой конференции «Современные направления в проектировании, строительстве, ремонте и содержании транспортных сооружений», состоявшейся 6-7 декабря 2019 года в Белорусском национальном техническом университете.

© Белорусский национальный  
технический университет, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

### Секция 1 Современные направления в проектировании и строительстве транспортных сооружений

<i>Айрапетян Никита Эдвардович</i> HYPERLOOP.....	15
<i>Атеба Пол Нкули</i> ДОРОЖНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И МОСТЫ РЕСПУБЛИКИ КАМЕРУН .....	18
<i>Борель Вадим Николаевич</i> МОСТ-ПАВИЛЬОН ЗАХИ ХАДИД .....	21
<i>Будемко Александр Владимирович</i> ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ. ИННОВАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ .....	24
<i>Будемко Александр Владимирович</i> ЭКОДУКИ.....	27
<i>Булышко Виктория Евгеньевна</i> УСЛОВИЯ НАДЁЖНОСТИ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВЫБОР ГИДРОИЗОЛЯЦИИ В МОСТОВЫХ КОНСТРУКЦИЯХ И ТОННЕЛЯХ .....	30
<i>Волков Вадим Андреевич</i> СЛЕДУЮЩЕЕ ПОКОЛЕНИЕ ТОННЕЛЕЙ .....	33
<i>Волчек Алексей Геннадьевич</i> МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДЗЕМНЫЙ КОМПЛЕКС С ТРАНСПОРТНЫМ ТОННЕЛЕМ.....	36
<i>Выгодин Андрей Игоревич</i> АРМИРУЮЩАЯ СИСТЕМА GEOWEB – ИННОВАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ В ТОННЕЛЕСТРОЕНИИ .....	39
<i>Гаранина Евгения Александровна</i> ИННОВАЦИОННАЯ БИТУМНО-ПОЛИМЕРНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ – ЖИДКАЯ РЕЗИНА.....	42
<i>Гомолко Андрей Феодосьевич</i> ПРИМЕНЕНИЕ НАНОКОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ В МОСТОСТРОЕНИИ .....	45
<i>Гордеенко Александр Сергеевич</i> ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ТОННЕЛЕЙ.....	48

## **Порядок электронной публикации сборника:**

Доступ в систему проверки текстов на оригинальность [bntu.antiplagiat.ru](http://bntu.antiplagiat.ru) сотрудники БНТУ могут получить в отделе электронных ресурсов библиотеки БНТУ.

[library.bntu.by/razmeshchenie-v-repozitorii](http://library.bntu.by/razmeshchenie-v-repozitorii)

[library.bntu.by/otdel-elektronnyh-resursov](http://library.bntu.by/otdel-elektronnyh-resursov)

- 1) Подготовка и оформление сборника
- 2) Регистрация сборника в отделе учебно-программной документации (<http://www.bntu.by/upravleniyaiotdely-crio-oupd.html>), 313 кабинет к. 1.

При себе иметь:

- a. Материалы в формате PDF записанные на CD диск в коробочке;
  - b. Распечатанную и вырезанную этикетку диска;
  - c. Сопроводительную карточку в 3х экземплярах;
  - d. Выписку из протокола заседания кафедры о рекомендации сборника к публикации;
  - e. Выписку из протокола заседания совета факультета о рекомендации сборника к публикации;
  - f. Справку из [bntu.antiplagiat.ru](http://bntu.antiplagiat.ru) об уникальности материалов сборника в целом за подписью одного из редакторов сборника
- 3) Регистрация в отделе электронных ресурсов библиотеки БНТУ.  
Отдаём диск со вставленной этикеткой  
Подписываем сопроводительные карточки  
Один экземпляр карточки оставляем в библиотеке  
Обговариваем сроки размещения (обычно в течение 2-х месяцев)
  - 4) Относим одну копию сопроводительной карточки в 313 кабинет к. 1
  - 5) Третья копия сопроводительной карточки хранится на кафедре

# Пример справки об уникальности материалов сборника в целом:



Белорусский национальный  
технический университет

## СПРАВКА о результатах проверки текстового документа на наличие заимствований

Проверка выполнена в системе  
Антиплагиат.ВУЗ

Автор работы	Ходяков Вячеслав Андреевич
Подразделение	Кафедра "Мосты и тоннели" БНТУ
Тип работы	Сборник трудов
Название работы	_Мосты и тоннели_ Материалы 75-й Студенческой научно-технической конференции БНТУ
Название файла	Сборник Мит.docx
Процент заимствования	8,34%
Процент цитирования	0,97%
Процент оригинальности	90,69%
Дата проверки	13:37:23 04 июля 2019г.
Модули поиска	Модуль поиска "БНТУ"; Сводная коллекция ЭБС; Коллекция РГБ; Цитирование; Коллекция eLIBRARY.RU; Модуль поиска Интернет; Диссертации и авторефераты НББ; Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU; Модуль поиска перефразирований Интернет; Модуль поиска общеупотребительных выражений; Кольцо вузов
Работу проверил	Ходяков Вячеслав Андреевич ФИО проверяющего
Дата подписи	<input type="text"/> <input type="text"/>

Подпись проверяющего

Чтобы убедиться  
в подлинности справки,  
используйте QR-код, который  
содержит ссылку на отчет.



Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование  
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.  
Предоставленная информация не подлежит использованию  
в коммерческих целях.

## Пример сертификата участника конференции



# СЕРТИФИКАТ

Свидетельствует о том, что

**Шукелойть Владислав Геннадьевич**

Принял участие с докладом в IV Международной  
студенческой конференции  
**«Современные направления в проектировании,  
строительстве, ремонте и содержании  
транспортных сооружений»**

Организатор конференции:  
Белорусский национальный технический университет  
Факультет транспортных коммуникаций  
Кафедра «Мосты и тоннели»  
Кафедра «Автомобильные дороги»

г. Минск, БНТУ, 6–7 декабря 2019г.

Декан ФТК



С.Е. Кравченко