**Системный подход к организации**

**научно-исследовательской работы студентов**

**Белорусского национального технического университета**

Кологривко А.А., начальник управления подготовки научных кадров высшей квалификации, канд. техн. наук, доцент;

Недашковская И.В., методист управления подготовки научных кадров высшей квалификации

Белорусский национальный технический университет

В Белорусском национальном техническом университете (далее – БНТУ) научно-исследовательская работа студентов (далее – НИРС) представляет неотъемлемую часть учебного и воспитательного процесса, включающую систему мероприятий, обеспечивающую при подготовке специалистов с высшим образованием получение знаний в области организации и выполнения научно-исследовательских работ.

Целью НИРС является создание условий для реализации творческих способностей студентов, для работы в научных коллективах, активного включения в научно-исследовательскую работу (далее – НИР), а также повышения качества подготовки специалистов с высшим образованием.

Задачами НИРС являются:

овладение студентами в процессе обучения научными методами познания, углубленное и творческое освоение учебного материала, ориентация на постоянный рост научного знания;

формирование навыков самостоятельного решения научных задач в ходе учебного процесса;

формирование творческих подходов к проведению научных исследований и направленности их на практическое освоение результатов научной деятельности.

К участию в НИРС привлекаются студенты, успешно выполняющие учебную программу и имеющие склонность к научным исследованиям.

К научному руководству НИРС привлекаются специалисты из числа профессорско-преподавательского состава (далее – ППС) и научных работников, а также аспиранты и докторанты.

НИРС организуется непосредственно на кафедрах и студенческих научных объединениях (бюро, лаборатории, центры, общества) факультетов.

НИРС делится на научную работу включаемую в учебный процесс (обязательная составляющая) и научную работу, выполняемую во внеучебное время (сверх учебных планов).

НИРС, включаемая в учебный процесс, предусматривает: проведение учебных занятий (изучение основ организации и выполнения научно-исследовательских работ), выполнение курсовых и дипломных проектов (содержащих элементы научных исследований), самостоятельные исследования в период прохождения практик.

НИРС, выполняемая во внеучебное время, представляет собой индивидуальное участие студентов в выполнении грантов, хозяйственных договоров, а также участие в студенческих бюро, центрах, лабораториях, обществах.

Оценка результатов НИРС определяется активностью участия студентов в научных мероприятиях. Так, активно участвующими в НИРС считаются студенты, достигшие наилучших результатов, что подтверждается материалами, опубликованными в научных и учебных изданиях (в т.ч. в соавторстве), участием в научно-практических мероприятиях (конференции, симпозиумы, форумы, выставки, научные олимпиады и т.п.), победами в конкурсах научных или творческих работ.

За успехи, достигнутые в НИРС, студенты и их научные руководители стимулироваться (награждаться) грамотами, дипломами, знаками отличия, а также поощряться денежными премиями.

Важными показателями НИРС являются.

апробация результатов научных исследований, выражающаяся в публикационной активности и участием в конференциях различного уровня;

участие в республиканском конкурсе научных работ студентов, и других научных конкурсах (в т.ч. международных);

участие в выполнении грантов Министерства образования Республики Беларусь;

награждение специальным фондом Президента Республики Беларусь по социальной поддержке одаренных учащихся и студентов (далее – спецфонд) и как следствие – включение студентов в банк данных одаренной молодежи.

Работа с одаренной молодежью в БНТУ осуществляется на основании Указа Президента Республики Беларусь от 29 февраля 2008 года № 142 «О некоторых вопросах деятельности специальных фондов Президента Республики Беларусь», Указа Президента Республики Беларусь от 26 апреля 2010 года № 199 «О некоторых вопросах формирования, ведения и использования банков данных одаренной и талантливой молодежи».

В целях повышения эффективности работы с одаренной молодежью обучающейся или работающей в БНТУ издан приказ БНТУ от 26.07.2010 №3350 «О порядке использования банка данных одаренной молодежи и предоставления соответствующей информации».

Системное координирование НИРС и работы с одаренной молодежью в БНТУ осуществляет управление подготовки научных кадров высшей квалификации.

С целью выявления, реализации и сохранения интеллектуального потенциала одаренной молодежи, в БНТУ создана система работы и поддержки одаренной молодежи. Механизм реализации системы, а так же представление кандидатур для награждения спецфондом обеспечивается наличием следующих мероприятий.

1. На факультетах организованы 17 студенческих бюро (лаборатории, центры, общества) под научным руководством назначенных специалистов для централизованного координирования исследованиями студентов по соответствующим направлениям (таблица 1).

Таблица 1 – Студенческие научные объединения БНТУ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Факультет | Название студенческого научного объединения | Научный руководитель |
| 1 | Автотракторный факультет (АТФ) | Студенческое научно-исследовательское бюро «Автотракторостроение и транспорт» | Баханович А.Г. (д.т.н., доцент, декан АТФ);Филимонов А.А. (старший преподаватель кафедры «Автомобили») |
| 2 | Факультет горного дела и инженерной экологии (ФГДЭ) | Научно-творческое студенческое бюро «Горняк» (оказана финансовая поддержка спецфонда, протокол№ 73 от 26.01.2012) | Басалай Г.А. (старший преподаватель кафедры «Горные машины», заместитель декана ФГДЭ) |
| 3 | Механико-технологический факультет (МТФ) | Студенческое научно-исследовательское бюро «Материаловедение» | Константинов В.М. (д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Материаловедение в машиностроении») |
| 4 | Механико-технологический факультет (МТФ) | Студенческое научно-исследовательское бюро «Сплав» | Слуцкий А.Г. (к.т.н., доцент кафедры «Металлургия литейных сплавов») |
| 5 | Факультет маркетинга, менеджмента, предпринимательства (ФММП) | Студенческий научно-творческий центр «Бизнес-маркетинг-инновации» | Темичев А.М. (к.э.н., декан факультета) |
| 6 | Энергетический факультет (ЭФ) | Студенческое бюро «Энергетика» | Макоско Ю.В. (к.т.н., ассистент кафедры «Электроснабжение») |
| 7 | Факультет информационных технологий и робототехники (ФИТР) | Студенческое конструкторское бюро «Автоматизированные информационные системы» | Мартинович В.А. (к.физ.-мат.н., доцент кафедры «Техническая физика») |
| 8 | Факультет технологий управления и гуманитаризации (ФТУГ) | Центр развития научного творчества студентов «Лингвистика и страноведение» | Васильева Т.И. (к.филол.н., доцент кафедры «Иностранные языки») |
| 9 | Студенческое научно-исследовательское бюро упаковочных средств и материалов | Кузьмич В.В. (д.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Организация упаковочного производства») |
| 10 | Студенческое научно-исследовательское бюро «Менеджмент» | Ковалев А.А. (к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент») |
| 11 | Инженерно-педагогический факультет (ИПФ) | Студенческий научно-исследовательский центр «Творческий контакт» | Федорцев В.А. (к.т.н., доцент кафедры «Вакуумная и компрессорная техника») |
| 12 | Факультет энергетического строительства (ФЭС) | Студенческое бюро «Водное и коммунальное хозяйство» | Качанов И.В. (д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Кораблестроение и гидравлика») |
| 13 | Архитектурный факультет (АФ) | Студенческое бюро «Макетная мастерская»(оказана финансовая поддержка спецфонда, протокол № 65 от 28.12.2009) | Сардаров А.С. (д.арх., доцент, декан АФ) |
| 14 | Приборостроительный факультет (ПСФ) | Студенческая научно-исследовательская лаборатория «Качество»(оказана финансовая поддержка спецфонда протокол № 51 от 26. 12.2006) | Серенков П.С. (д.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Стандартизация, метрология и информационные системы») |
| 15 | Военно-технический факультет (ВТФ) | Военно-научное общество курсантов (студентов) военно-технического факультета(оказана финансовая поддержка спецфонда, протокол № 73 от 26.01.2012) | Адамюк О.И. (к.ю.н, доцент кафедры «Тактика и общевоенная подготовка») |
| 16 | Строительный факультет (СФ) | Студенческое научно-исследовательское бюро «Экономика строительства» | Водоносова Т.Н. (к.т.н., доцент кафедры «Экономика строительства») |
| 17 | Машиностроительный факультет (МСФ) | Студенческое научно-исследовательское бюро «Машиностроитель» | Авсиевич А.М. (к.т.н., доцент кафедры «Теория механизмов и машин») |

Бюро созданы с целью содействия повышению уровня подготовки студентов, магистрантов, аспирантов в соответствующей области знаний, создания условий формирования творческой активности, самостоятельности молодежи университета в их научной работе, изучения ими результатов исследований и разработок отечественных и зарубежных ученых.

Так, в 2012 году поощрены спецфондом научно-творческое студенческое бюро «Горняк» (финансовая поддержка в объеме 119 млн. руб.) и военно-научное общество курсантов (студентов) военно-технического факультета факультета (финансовая поддержка в объеме 60,515 млн. руб.).

Ранее получали поощрения спецфонда студенческое бюро «Макетная мастерская» (2009) и студенческая научно-исследовательская лаборатория «Качество» (2006).

В 2014 году на награждение спецфондом представлена студенческая научно-исследовательская лаборатория «Качество».

2. Обеспечено ежегодное участие обучающихся в международных и республиканских научных конференциях, форумах-конкурсах, научных олимпиадах, симпозиумах и других научных мероприятиях.

Так, по результатам побед в международных научных мероприятиях за последние четыре года 27 человек стали Лауреатами спецфонда и включены в банк данных одаренной молодежи.

Из них в 2010 году – 6 человек, в том числе 1 человек победитель Республиканской олимпиады по математике, 3 человека победители 8-й Международной олимпиады компьютерных проектов «Информатикс-2010» (Румыния), 2 человека победители Международного форума-конкурса молодых ученых «Проблемы недропользования» (Российская Федерация). В 2011 году – 4 человека (победители Международного форума-конкурса молодых ученых «Проблемы недропользования» (Российская Федерация). В 2012 году – 4 человека (победители Международного форума-конкурса молодых ученых «Проблемы недропользования» (Российская Федерация). В 2012/2013 учебном году – 1 человек победитель Международного студенческого конкурса «Мультикомфортный дом ISOVER 2012. Возрождение и развитие промышленного района» (Словакия); 4 человека (победители Международного форума-конкурса молодых ученых «Проблемы недропользования» (Российская Федерация). В 2013/2014 учебном году – 1 человек победитель Международного студенческого конкурса «Мультикомфортный дом Isover 2013» (Сербия); 5 человек – победители Международного форума-конкурса молодых ученых «Проблемы недропользования» (Российская Федерация).

Особое место в масштабных международных научных мероприятиях занимает ежегодное участие студентов, аспирантов, молодых ученых и работников БНТУ в международном научном форуме-конкурсе студентов и молодых ученых «Проблемы недропользования». Форум-конкурс проводится в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Национальный минерально-сырьевой университет «Горный» (Российская Федерация, г. Санкт-Петербург).

Так, в 2014 году в форуме-конкурсе заслушано 234 научных доклада студентов и молодых ученых, представлявших 61 университет из 17 стран мира. Приняли участие около 400 человек.

Цель форума – развитие системы подготовки высококвалифицированных специалистов для минерально-сырьевого и топливно-энергетического комплексов; отбор в аспирантуру и поддержка наиболее талантливых молодых ученых; установление и развитие научного взаимодействия между молодыми учеными технических университетов по проблемам освоения недр; определения лучших университетов мира в области геологии, горного дела и металлургии.

В целях реализации программы «Национальный исследовательский университет», расширения международных контактов, развития научно-технических связей, отбора талантливой молодежи для поступления в аспирантуру и в соответствии с договорами сотрудничества между университетами форум проводился в два тура.

I тур с 02.04.2014 по 04.04.2014 включал Всероссийскую конференцию-конкурс среди студентов выпускного курса высших учебных заведений, осуществляющих подготовку научно-педагогических кадров горно-геологического, нефтегазового, машиностроительного и металлургического профиля.

II тур с 23.04.2014 по 25.04.2014 включал Международный форум-конкурс студентов и молодых ученых «Проблемы недропользования».

Работа форума проходила по 10 секциям: геология; проблемы разведки и освоения нефтяных и газовых месторождений; проблемы добычи рудного и нерудного сырья; геодезия, геомеханика и подземное строительство; энергетика и электромеханика; машиностроение и горное оборудование; металлургия, физические и химические особенности технологических процессов; экономика и менеджмент; инженерная защита окружающей среды; нанотехнологии и информационные технологии.

Делегация БНТУ из студентов, магистрантов и молодых ученых, имеющих актуальные темы и реальные результаты научных исследований была направлена для выступления на профильных секциях с представлением БНТУ как одного из ведущих вузов Республики Беларусь в подготовке горных инженеров, инженеров-механиков, экологов, магистров технических наук и научных работников высшей квалификации в области наук о Земле и смежным отраслям.

Члены делегации представили научные доклады в следующих секциях: геодезия, геомеханика и подземное строительство (занято одно III место); энергетика и электромеханика (занято одно II место); машиностроение и горное оборудование (занято два III места); инженерная защита окружающей среды (занято два II места). Двум студентам присуждены Гранты на обучение в аспирантуре университета консорциума ВУЗов минерально-сырьевого комплекса России.

По итогам форума, на основе анализа актуальности, глубины проработки исследуемых вопросов и степени завершенности исследований, экспертные комиссии постановили присудить 6 призовых мест (в номинации «Лучший студент» три II места– получили 3 человека; в номинации «Лучший аспирант и молодой ученый» три III места – получили 3 человека).

Всем участникам форума вручены сертификаты участников. Научные доклады опубликованы в сборнике научных материалов форума.

Делегация БНТУ показала высокий уровень подготовки научных докладов, что было отмечено конкурсной комиссией форума (письмо Национального минерально-сырьевого университета «Горный» от 30.04.2014 №15/134).

3. Обеспечено ежегодное участие обучающихся в республиканском конкурсе научных работ студентов.

Так, по итогам республиканского конкурса 2011 года 188 работ получили категории (из них 5 человек стали лауреатами конкурса, 64 человека получили первую категорию).

По итогам республиканского конкурса 2012 года 208 работ получили категории (из них 6 человек стали лауреатами конкурса, 67 человека получили первую категорию).

По итогам республиканского конкурса 2013 года 175 работ получили категории (таблица 2).

Следует отметить, что республиканский конкурс научных работ студентов является наиболее массовым научным мероприятием. По его результатам большое количество студентов выдвигаются на поощрение спецфондом.

Таблица 2 – Итоги республиканского конкурса научных работ студентов 2013 года (статистика по БНТУ)

|  |  |
| --- | --- |
| Количество работ | Количество студентов,получивших категории |
| подано | получено категорий | 1 категория (в т.ч. Лауреат конкурса) | 2 категория | 3 категория |
| 229 | 175 | 68 (3) | 52 | 53 |

4. Обеспечено участие в конкурсе на соискание грантов Министерства образования Республики Беларусь студентами, магистрантами, аспирантами, докторантами.

Так, в 2011 году получен 21 грант, из них 4 студенческих, 4 магистрантских, 11 аспирантских, 2 докторантских. Общий объем финансирования составил 246 млн. руб. 4 человека получивших гранты, ранее поощрялись спецфондом и включены в банк данных одаренной молодежи.

В 2012 году получено 17 грантов, из них 2 студенческих, 6 магистрантских, 9 аспирантских. Общий объем финансирования составил 331 млн. руб. 5 человек получивших гранты, ранее поощрялись спецфондом и включены в банк данных одаренной молодежи.

В 2013 году получено 15 грантов, из них 6 студенческих, 3 магистрантских, 6 аспирантских. Общий объем финансирования составил 405 млн. руб. 4 человека получивших гранты, ранее поощрялись спецфондом и включены в банк данных одаренной молодежи.

В 2014 году получено 13 грантов, из них 1 студенческий, 3 магистрантских, 9 аспирантских. Общий объем финансирования составил 440 млн. руб. 6 человек получившие гранты, ранее поощрялись спецфондом и включены в банк данных одаренной молодежи.

На 2015 год поданы заявки на выполнение 20 грантов, из них 3 студенческих, 3 магистрантских, 13 аспирантских, 1 докторантский. Заявленный объем финансирования составил порядка 1 млрд. руб. 8 человек подавшие заявки на гранты, ранее поощрялись спецфондом и включены в банк данных одаренной молодежи.

5. Обеспечено проведение в БНТУ конкурсов «Лучший молодой ученый БНТУ года», «Лучший аспирант БНТУ года», «Лучший студент-исследователь БНТУ года».

Так, по итогам 2012 года 5 человек стали победителями конкурса «Лучший молодой ученый БНТУ 2012 года», 3 человек – «Лучший студент-исследователь БНТУ 2012 года».

По итогам 2013 года 5 человек стали победителями конкурса «Лучший молодой ученый БНТУ 2013 года», 2 человека – «Лучший аспирант БНТУ 2013 года», 9 человек – «Лучший студент-исследователь БНТУ 2013 года».

6. Обеспечено проведение ежегодных студенческих научно-технических конференций БНТУ.

Особое место в проведении масштабных студенческих научных конференций БНТУ занимает проводимая ежегодно в апреле студенческая научно-техническая конференция, в которой принимают участие все структурные подразделения БНТУ.

7. Обеспечено представление кандидатур студентов БНТУ для назначения стипендий Международного Алфёровского Фонда поддержки образования и науки и выдвижение кандидатур аспирантов ЭФ для назначения стипендий имени Ж.И.Алфёрова.

Так, в 2010 году 2 студента БНТУ получили стипендии Международного Алфёровского Фонда поддержки образования и науки. В 2012 году 2 аспиранта получили стипендию имени Ж.И.Алфёрова.

Вышеизложенные мероприятия обеспечены благодаря активной работе по привлечению научно-педагогических работников к работе с одаренной молодежью.

Педагогические и научные работники, внесшие особый вклад в развитие способностей одаренных учащихся и студентов в области науки, техники и передовых технологий выдвигаются на присуждение поощрений специальным фондом.

Так, в 2010 году присуждены поощрения 2 работникам, в 2011 году – 3, в 2012 году – 3. По итогам 2012-2013 учебного года в 2013 году присуждены поощрения 6 работникам. По итогам 2013-2014 учебного года на поощрение спецфондом представлены 8 работников БНТУ из числа ППС, внесших особый вклад в работу с одаренной молодежью.

В БНТУ действует система стимулирования ППС, студентов, магистрантов, аспирантов, докторантов включающая следующие основные мероприятия.

1. В целях материального поощрения работников БНТУ, защитивших диссертации, их научных руководителей и консультантов, издан приказ БНТУ от 18.01.2012 №81 «О материальном поощрении работников БНТУ, защитивших диссертации, научных руководителей и консультантов» установлены единовременные выплаты штатным работникам, защитившим диссертацию, а также штатным работникам, под руководством (консультированием) которых защищена диссертация. Приказ предусматривает поощрение за руководство (консультирование) иностранных граждан.

2. По результатам работы аспирантов над диссертациями и выполнения плана работы, ежемесячно к стипендии выплачиваются надбавки.

3. С целью стимулирования деятельности докторантов в БНТУ действует положение о доплатах к стипендии докторантам, утвержденное ректором БНТУ 21.05.2004 № 11-01/827.

4. Действует Положение об оказании материальной помощи аспирантам БНТУ, обучающихся по очной форме за счет средств республиканского бюджета.

В соответствии с пунктом 10 Положения о порядке формирования, ведения использования банков данных одаренной и талантливой молодежи, утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 26.04.2010 №199 БНТУ курирует выпускников в течение двух лет со дня окончания БНТУ. Так, например, в июне и сентябре 2014 года представители БНТУ посетили ОАО «Беларуськалий», ОАО «Белгорхимпром», ОАО «Доломит» с целью ознакомления с условиями работы выпускников включенных в банк данных одаренной молодежи.

В целях пропаганды и популяризации достижений одаренной молодежи и профессорско-преподавательского состава БНТУ периодически освещаются в средствах массовой информации результаты их совместной творческой деятельности.

Так, в 2009-2014 годах достижения в педагогической и организационно-методической работе БНТУ в части развития способностей и результатов работы с одаренной молодежью, освещались в газетах «Рэспублiка» (от 16.04.2010, 26.10.2011, 06.07.2012), «Настаўнiцкая газета» (от 21.05.2013), «Вести БНТУ» (от 30.12.2009, 27.05.2010, 08.09.2010, 19.11.2010, 14.01.2011, 31.05.2011, 26.10.2011, 30.04.2012, 28.09.2012, 25.02.2013, 08.05.2013, 28.06.2013, 16.06.2014), «Хроника. События» (Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», Санкт-Петербург, Российская Федерация, май 2011), «Калийщик Солигорска» (от 24.12.2010, 25.05.2012), «Шахтер» (от 06.05.2010, 23.12.2010), «Университетская газета» (Тульский государственный университет, Тула, Российская Федерация, от 17.11.2009), а также информация систематически размещается на официальных сайтах БНТУ, Национального минерально-сырьевого университета «Горный», Тульского государственного университета.

09 апреля 2012 года телеканал «СТВ» представил репортаж о деятельности НТСБ «Горняк».

Сведения о характере и видах наград спецфонда 2013 года представлены в таблицах 3 и 4.

Изложенный подход к организации НИРС в БНТУ в целом представляет собой системный характер и является неотъемлемой составляющей высшего образования в университете и первым шагом для получения послевузовского образования в аспирантуре. В студенческой среде формируется контингент для подготовки научных работников высшей квалификации путем выявления и отбора одаренной молодежи, имеющей склонности к научным исследованиям и научный задел для успешного обучения в аспирантуре.

Так, в настоящее время в банке данных одаренной молодежи БНТУ хранятся сведения о 328 гражданах. Из них 100 человек обучаются или работают в БНТУ (36 студентов, 26 аспирантов, 8 магистрантов, 30 работников).

Из выпускников 2011/2012 учебного года 18 человек включены в банк данных одаренной молодежи, из них 7 человек поступили а магистратуру, 8 – в аспирантуру БНТУ.

Из выпускников 2012/2013 учебного года 19 человек включены в банк данных одаренной молодежи, из них 7 человек поступили а магистратуру, 1 – в аспирантуру БНТУ.

Из выпускников 2013/2014 учебного года 42 человека включены в банк данных одаренной молодежи, из них 12 человек поступили а магистратуру, 5 – в аспирантуру БНТУ.

Общие сведения о количестве поощренных спецфондом представителей БНТУ в представлено в таблице 5.

С целью совершенствования работы с одаренной молодежью в БНТУ ведется работа по вовлечению одаренной молодежи в научный процесс, включенной в банк данных и поступившей на первый курс обучения. Продолжается работа по укреплению связи НИРС-аспирантура путем разработки мероприятий по поощрению научных школ и научных руководителей, овладевших технологиями раннего выявления студентов, склонных к научным исследованиям, и их последующего успешного обучения в аспирантуре. Вводятся дополнительные критерии в существующие конкурсы, стимулирующие подготовку научных работников высшей квалификации. Продолжается работа по созданию системы оценки эффективности развития НИРС университета, при которой значительный вес приобретают критерии, характеризующие потенциал НИРС для системы подготовки научных работников высшей квалификации.

Таблица 3 – Характер наград спецфонда, полученных в 2013 году

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Премия | Победители олимпиад | Лауреаты(нагрудныйзнак) | ППС | СтипендияПрезидентаРеспублики Беларусь | Всегов 2013 |
| 1 | 2 | 3 |
| 5 | 24 | 34 | 4 | 6 | 6 | 10 | 89 |

Таблица 4 – Виды наград спецфонда, полученных в 2013 году

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Виды наград спецфонда в 2013 году | Кол-во человек |
| 1 | Поощрение денежными премиями(победители научных конкурсов, олимпиад) | 67 |
| 2 | Поощрение денежными премиями с вручением нагрудного знака «Лауреат специального фонда Президента Республики Беларусь по социальной поддержке одаренных учащихся и студентов» (победители международных конкурсов и олимпиад) | 6 |
| 3 | Награждение поощрительными премиями педагогических, научных работников и иных лиц, внесших особый вклад в развитие способностей одаренных учащихся и студентов | 6 |
| 4 | Стипендии Президента Республики Беларусь | 10 |
| ВСЕГО в 2013 году | 89 |

Таблица 5 – Количество студентов, магистрантов, аспирантов, выпускников и работников БНТУ поощренных спецфондом

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | Всего |
| Всего | 54, в т.ч. 2 ППС(61 награда) | 67, в т.ч. 3 ППС(77 наград) | 76, в т.ч. 3 ППС(85 наград) | 89, в т.ч 6 ППС(102 награды) | 286, в т.ч. 14 ППС(325 наград) |