ский-фи

Как строили МГУ

К 60-летию комплекса зданий МГУ на Ленинских горах
К 80-летию физического факультета

Первоначально здание МГУ на Ленинских горах называлось «Дом студента». Проектные работы были начаты в 1945 году. Теперь у разоренной войной страны появились более насущные нужды. Восстанавливать народное хозяйство нужно было грамотно, по последнему слову науки, и для этого требовались сотни тысяч образованных специалистов, которых ждали заводы, стройки, лаборатории.

Проектировщики МГУ вспомнили богатый довоенный опыт главного конструктора в Промстройпроекте (ПСП) Никитина и решили привлечь его к сотрудничеству. Николай Васильевич Никитин — конструктор — художник, основоположник новых конструктивных форм и методов в советском строительстве, сам себя всю жизнь скромно именовавший «инженером». В начале 30-х годов Никитин, исследуя рамные железобетонные конструкции, понял, что строительство по индивидуальным проектам должно уступить место массовому, типовому строительству. В этом переходе строительства на промышленные основы Никитин пытался сохранить духовное наследие архитектуры, возвести ее опыт на новую качественную ступень. В 1930-м Никитин заложил основы советского сборного строительства, которое стало массовым в 1958 году. Никитин — автор проектов Новосибирского вокзала, Западносибирского крайисполкома, Крымской ВЭС. В войну Никитин разрабатывал опытную серию типов железобетонных деталей для эвакуированных заводов.

Именно ему выпала завидная роль сконструировать и произвести расчет первой осуществленной взаимосвязанной системы «фундамент — каркас МГУ».

«Из всех ошибок, происходящих на постройке, наиболее пагубны те, которые касаются фундамента, так как они влекут за собой гибель всего здания и исправляются только с величайшим трудом», — так писал архитектор позднего Возрождения Андреа Палладио в трактате «Четыре книги об архитектуре».

Здание МГУ хорошо вписывалось в нейзаж Ленинских гор, но возводить здесь первый высотный дом было не просто рискованно, а даже опасно. Строители издавна боялись реактивных ползучих грунтов, а строить предстояло именно на таких ненадежных грунтах. Изучив геологические и гидрологические условия, Никитин сумел проникнуть в причину коварства этих грунтов и взялся обуздать их.

По мысли конструктора, удержать здание на ненадежных грунтах мог лишь жесткий нерасчлененный пласт мощной толщины, но и он не гарантировал здание от скольжения и распирания фундамента изнутри недр. Решение пришло легко и неожиданно. Никитин вспомнил, что найденный в папирусных свитках, относящихся к первому веку до нашей эры, трактат римского архитектора Витрувия «Десять книг об архитектуре» содержит весьма любопытный практический совет: «Для фундаментов храмовых зданий надо копать на глубину, соответствующую объему возводимой постройки…» Но высотный храм науки — МГУ, высотою в центральной части в 183 метра, потребует невообразимого котлована. Есть ли в нем необходимость? И чем вызвано такое категорическое требование? А если вспомнить, как земля сравнивает окопы и траншеи — рубцы и раны прошедшей войны, то можно в воображении землю уподобить воде, моментально выравнивающей свою поверхность. Тогда по закону Архимеда на тело, погруженное в жидкость, действует выталкивающая сила, равная весу жидкости, вытесненной этим телом… Вот ключ к совету Витрувия! Значит, на ненадежных грунтах можно строить, остается лишь смирить реактивность, вспучиваемость грунтов. Фундамент должен быть как бы «плавающим» в земле на бетонных «понтонах» коробчатой формы. Сплоченные между собой с помощью электросварки бетонные короба и составят главную особенность этого фундамента, выравнивающего осадку мощного сооружения, нейтрализующего реактивность грунтов.

По сей день здание МГУ остается единственным зданием большой протяженности, в котором нет температурных швов.

Когда Никитину пришла счастливая идея поставит университет на жесткий коробчатый фундамент, возникла та неразрешимая задача, которую до него еще никому не удавалось решить. Дело в том, что жесткий фундамент, заглубленный на 15 метров в глубину (грунта было вынуто ровно столько, сколько занимает полный объем здания), исключал жесткий каркас здания. Не фундамент, так само здание надо было разрезать температурными швами. Ведь если основание здания, заглубленное в землю, сохраняет относительно постоянную температуру, и колебания температуры происходят в фундаменте так медленно, что его тело сжимается и увеличивается без ущерба самому себе, то в каркасе резкие перепады температур способны разорвать самые жесткие узлы крепления. Поэтому строители «разрезают» здание. Но температурные швы снижают прочность постройки, лишают ее долговечности и удобства в эксплуатации. Швы удорожают и стоимость здания. Больше всего страдают от деформации нижние пояса высотных зданий, так как именно на них приходится тяжелый весовой пресс всей громады небоскреба.

И тут Никитин нашел удивительный по смелости способ перенести давление с нижних этажей на верхние, ровно распределив его по всему каркасу МГУ. Для этой цели он предложил установить колонны большой свободной высоты, а промежуточные перекрытия нижнего яруса подвесить к этим колоннам так, чтобы подвесные перекрытия не мешали колоннам свободно деформироваться.

От дерзости такого решения видавшие виды архитекторы и проектировщики разводили руками. Но едва проходило изумление, как возникал вопрос: «А выдержат ли колонны?» Тогда Никитин развертывал другие чертежи, и снова наступала долгая пауза. Отказавшись от привычной конфигурации колонн, Николай Васильевич разработал новый тип колонн крестового сечения. При этом крест колонны поворачивался на 45 градусов к главным осям здания. В итоге каждый луч «креста» принимал на себя максимальную нагрузку перекрытий сооружения, давая замечательную возможность «получить простые и удобные в монтаже жесткие узлы каркаса», — так было написано в акте экспертизы на это изобретение Никитина. Благодаря такому конструктивному решению «диафрагмы жесткости в здании МГУ оказались в центральной зоне сооружения, а уже оттуда распределялись по всему каркасу».

Такое соединение наземной части МГУ с жестким фундаментом дало единственному в своей неповторимости ансамблю способность как бы парить в воздухе, подниматься за облака. От этого ощущения невозможно избавиться, особенно если смотреть на университет со стороны Лужников. Здесь мы впервые отчетливо видим, как конструктивное решение облагораживает и ведет за собой архитектурный образ здания, возвращает современной архитектуре ее подлинное назначение — вписывать линии в небо.

На основе ЖЗЛ «Советские инженеры».

Никитин Николай Васильевич

(1907–1973)

Советский ученый в области железобетонных и металлических конструкций. Участвовал в создании ряда уникальных зданий и сооружений: МГУ, Дворца культуры и науки в Варшаве, Центрального стадиона им. В. И. Ленина в Москве, Мемориала В.И. Ленина в Ульяновске, Мемориала Родина-мать в Волгограде и др. Автор проекта Останкинской телебашни в Москве… (БСЭ, т.17).

«Советский физик»№3(28)/2002

Воспоминания первокурсника 1953 года

К 60-летию комплекса зданий МГУ на Ленинских горах
К 80-летию физического факультета

Митинг, посвященный открытию новых зданий МГУ

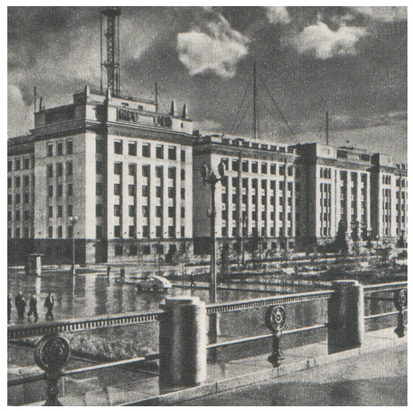
«Мне кажется, Вы поступите, — сказала молодая женщина, внимательно посмотрев на меня и введя в некоторое смущение. Это была супруга нашего будущего однокурсника и одногруппника (116 группа) Володи Шагана, участника войны. Предстояло сдать 8 экзаменов и набрать минимум 32 из 35 (по устной и письменной математике выводили одну оценку), чего я добился, получив от экзаменатора Шушпанова последние 4 балла по физике. «Вы и при 4 проходите», — оборвал мои весьма путаные объяснения устройства атомной бомбы, Шушпанов. Я попал в 20% (5 человек на место). Осуществилась моя многолетняя мечта учиться в Университете.

Первое сентября 1953 года. Ленинские горы. Яркое солнечное утро. 9 часов. Слепящий свет отовсюду. Я шагаю, вместе с такими же как я, от только что построенного трамплина к новому сверкающему Главному корпусу МГУ имени М.В. Ломоносова по длинной аллее с работающими фонтанами Ряды милиционеров в парадной форме. Все стоят как на параде. Перед Главным входом собрались десятки тысяч людей, в основном молодежь. Начинается митинг, посвященный открытию нового комплекса зданий МГУ. Выступает министр культуры, другие официальные лица. Наконец все начинают проходить через большое количество огромных дверей внутрь. Проходим через анфиладу залов фойе к аудиториям 01 и 02 — места сбора физиков и химиков. Все медленно рассаживаются по местам. Слышны отовсюду восхищенные возгласы, комментарии, кругом радостные лица. Многие приехали из сельской глубинки и еще не видели даже мраморные подъемные дворцы метро. Мы, москвичи, понимаем, что мраморное убранство 1 и 2 этажей еще великолепней и краше, чем лучшие станции Московского метрополитена.

Под гром аплодисментов быстрым шагом входит группа архитекторов во главе с высоким бородатым человеком в нарядном светлом костюме — Главным архитектором Чернышевым. Гром аплодисментов не смолкает, наверное, минут 10-15. Слова приветствий, ответные выступления. Опять гром аплодисментов.

Высотное здание Московского Государственного университета (макет). Архитекторы Л.В. Руднев, С.Е. Чернышев, П.В. Абросимов, А.Ф. Хряков. 1949.

История строительства нового МГУ — это история с крутым сюжетом (см. воспоминания Ю.А.Жданова в «Советском физике»). Ее все должны знать — особенно сейчас! Если взять Большую Советскую Энциклопедию пятидесятых годов и посмотреть статью «Архитектура», то можно увидеть фото общего вида зданий МГУ с высоты птичьего полета, практически совпадающего во всех деталях с современным комплексом кроме… верхней части Главного здания. Вместо привычного великолепного золотого шпиля со звездой — статуя В.И.Ленина, совершенно непропорциональная для данного здания и вообще здесь не к месту. У меня нет сомнений в окончательном авторстве — ведь известно, что И.В. Сталин хорошо разбирался в искусстве вообще и в архитектуре в частности. (Чего не скажешь о современных градостроителях).



Физический факультет. 1953 г.

Мы стали единственными первокурсниками, кто учился сразу в двух зданиях МГУ — на Моховой и на Ленинских горах. Полгода мы ходили в аудитории и занимались в лабораториях, где учились наши великие предшественники Лермонтов и Белинский, Тимирязев и Зелинский, Лебедев и Столетов. В те уже ставшими такими далекими 50-е годы вместе с нами, молодыми в новое здание МГУ пришли и ученые старшего поколения академики И.Г.Петровский, О.Ю.Шмидт, М.В. Келдыш, Г.И.Петров, Л.И.Седов, А.Н.Несмеянов, А.Н.Тихонов, Л.А.Арцимович, М.А.Леонтович, Л.Д.Ландау, Н.Н.Боголюбов члены-корреспонденты АН СССР А.С.Предводителев и А.И.Шальников выдающиеся физики с мировой известностью Д.Д.Иваненко и А.А.Власов, А.А.Соколов, Я.П.Терлецкий, Р.В.Телеснин, — всех славных имен не перечесть.

До запуска Первого спутника оставалось всего 4 года!

Как и наши достижения в космосе великолепное здание МГУ — знаковая архитектурная доминанта столицы и духовный символ всей страны — навсегда останется в памяти русского народа как один из символов Великой эпохи — эпохи победителей. А будущие «собственные Платоны и быстрые разумом Невтоны» выпускники ломоносовского детища прославят нашу и мировую науку.

С.П. Перов, выпускник физфака 1959 г.

Подвиг разведчиков. Рассказ об отце

К 70-й годовщине Курской битвы

5 июля исполняется 70-я годовщина начала Курской битвы, в результате которой наметился перелом в ходе войны нашей страны с фашистской Германией.

Мне было предложено написать статью по этому вопросу, поскольку мой отец, Савинов Павел Григорьевич, военный разведчик, имел непосредственное отношение к развитию событий в сражении на Курской дуге. Описать такое огромное событие как Курская битва совершенно не представляется возможным, поэтому я ограничусь только одним, но очень важным ее эпизодом.

Во время военных действий направление и время планируемых ударов являются большой тайной, обеспечивающей преимущество оперативной внезапности.

По данным агентурной разведки, 1 июля 1943 года в гитлеровской ставке было принято окончательное решение: операцию «Цитадель» начать 5 июля. Советский Генштаб уже утром следующего дня разослал в войска предупреждение о возможном переходе противника в наступление с 3 по 6 июля. Теперь уже точную дату и время начала операции должна была дать армейская разведка.

Весь июнь разведка напряженно следила за поведением противника. Каждую ночь небольшие группы разведчиков, преодолевая бесчисленные минные поля и проволочные заграждения, вплотную подбирались к вражеским окопам и слушали, что происходит у неприятеля. Однако одни пассивные наблюдения не давали ответа на главный вопрос о точном времени наступления врага, обязательно нужны были пленные.

Как свидетельствуют документы того времени, в полосе 13-й армии генерала Пухова на участке Тагино — Красная Слободка действовало 12 разведгрупп, проводивших поиски и засады. В течение всего июня ночные вылазки с попытками захватить «языка» заканчивались неудачей. Противник проявлял повышенную бдительность, чтобы скрыть подготовку к наступлению. Немцы издали приказ о строгом наказании командиров, на участках которых будет взят «язык». Со второй половины июня фашисты стали устраивать нашим разведчикам крупные засады до 50 человек. При попытках подобраться к вражеской обороне армейская разведка несла большие потери.

В 13-й армии пользовались известностью разведчики 15-й Сивашской стрелковой дивизии. Роту дивизионной разведки возглавлял капитан Н.С. Колесов — энергичный, волевой, талантливый командир. Среди офицеров выделялся молодой, но опытный разведчик лейтенант И.С. Мелешников.

Незадолго до наступления противника для проверки состояния обороны в Сивашскую дивизию приехал командующий Центральным фронтом генерал армии К.К. Рокоссовский. Встречаясь с офицерами-разведчиками, он категорично потребовал: «Мы должны знать время перехода Моделя в наступление. Усильте поиск!».

В первых числах июля воздушное и наземное наблюдение зафиксировало выдвижение немецких частей к переднему краю. Очевидно, войска противника начали занимать исходное положение для наступления на Курск.

И вдруг 4 июля обстановка на фронте резко изменилась. На стороне противника, там, где предполагалось его наступление, неожиданно все затихло. Перед войсками Центрального фронта не наблюдалось какого бы то ни было движения. Больше того, оперативной разведкой было установлено, что в 150-200 километрах южнее Харькова по дорогам Донбасса на запад и восток тянутся танки, автомашины и тягачи. Казалось, от Курской дуги все отхлынуло и устремилось в Донбасс. Такое поведение противника еще больше насторожило нашу разведку. Проанализировав все поступившие сведения, наше командование пришло к выводу, что противник закончил перегруппировку сил и изготовился к броску.

Перед сражением наше военное руководство на Орловско-Курской дуге запланировало артиллерийскую контрподготовку. Для наиболее эффективного ее проведения нужно с точностью до часа, а еще лучше минут, рассчитать, когда противник покинет укрытия и изготовится к атаке. Именно в этот период его группировка наиболее уязвима, и ей можно нанести большие потери.

В такой обстановке исключительную остроту приобрела задача — захватить надежного «языка».

Командир 15-й Сивашской дивизии полковник Джанджгава В.Н. вместе с начальником дивизионной разведки майором Савиновым П.Г. немедленно засели за разработку плана действий на предстоящую ночь. Было решено отправить на задание две группы самых опытных разведчиков. В одну из них вошли дивизионные разведчики, в другую — разведчики 676-го полка.

Группе полковых разведчиков следовало незаметно подобраться к траншеям противника восточнее поселка Тагино и устроить засаду.

Дивизионным разведчикам во главе с командиром развед-взвода лейтенантом Мелешниковым была поставлена более сложная задача. Эта группа должна была проникнуть на высоту 256 в районе совхоза «Садовод» (поселок Тагинский, Глазуновский район, Орловская область). Гитлеровцы превратили эту высоту в мощный район обороны. Отсюда хорошо просматривались позиции наших войск. Не случайно командующий 9-й армией генерал-полковник фон Модель устроил здесь свой наблюдательный пункт. Детально разработанный план операции предполагал несколько вариантов действий, по обстановке.

Ночь на 5 июля выдалась теплая, не было слышно ни стрельбы, ни гула танков, ни голосов. Разведчики выдвинулись в траншеи боевого охранения, где также находились майор Савинов и капитан Колесов. Было десять часов вечера, начало смеркаться. Разведчики скользнули в темноту и стали пробираться к высоте 256. Раздвигая высокую траву, они взяли чуть в сторону и вскоре оказались в лесистой балке. Вдруг на фоне темного гребня показалась цепочка согнутых фигур, спускавшихся по склону балки прямо на наших бойцов. Послышалась приглушенная немецкая речь. Вражеская группа состояла, в основном, из саперов, которых прикрывали несколько автоматчиков. Стало ясно, что саперы направлялись к минному полю делать проходы для своих войск. Немцам дали спуститься в балку. Затем по команде лейтенанта Мелешникова : «Огонь!» группа захвата бросилась на фашистов. В скоротечном бою 14 вражеских солдат было убито, двое бежали и один взят в плен. В это время на склоне балки находилась вторая группа немцев, которые бросились наутек, услышав внезапную стрельбу и взрывы. Словно разбуженные перестрелкой, фашисты открыли огонь из орудий, а в ответ ударили наши батареи, прикрывая своих. Во время артиллерийской дуэли разведчики порой собою прикрывали драгоценного «языка». Когда огонь несколько стих, разведгруппа выбралась назад к своим без потерь.

Начальник разведки Савинов тут же, в траншее боевого охранения, допросил пленного — ефрейтора отдельной роты саперного батальона Бруно Фермелло. Последний показал, что начало наступления в два часа по берлинскому времени, т.е. в три часа утра по нашему. До начала сражения оставалось всего три часа.

Командир 15 Сивашской дивизии немедленно связался с командующим 13-й армии генералом Пуховым. «Пленного ко мне!» — приказал командарм. Разведчики доставили немецкого сапера в штаб армии, в село Легостаево, когда часы показывали 0 часов 35 минут.

К показаниям пленного командование армии отнеслось с некоторой настороженностью — не было ли тут хорошо продуманной игры немецкой контрразведки? Ошибка могла очень дорого обойтись! Лишь после подробного выяснения всех обстоятельств пленения Фермелло доложили в штаб фронта.

На момент поступления информации к командующему фронта до названного пленным времени начала наступления немцев оставалось чуть более часа. Перед командующим К.К. Рокоссовским встал вопрос: как поступить в этой ситуации? Времени на запрос Ставки уже не было, обстановка складывалась так, что промедление могло привести к тяжелым последствиям. К.К. Рокоссовский с одобрения прилетевшего накануне представителя Ставки Г.К. Жукова немедленно отдал распоряжение командующему артиллерией фронта об открытии огня. Войскам полетел шифрованный приказ: «Солнце». В 2 часа 20 минут 5 июля на изготовившиеся к наступлению вражеские войска и их батареи обрушился огонь свыше 600 орудий, 460 минометов и 100 реактивных установок М–13 — знаменитых «катюш». Впоследствии стало известно, что немцы начало своей артиллерийской подготовки намечали на 2 часа 30 минут. Вот порой какая цена 10 минут на войне!

Немецкие войска были застигнуты врасплох, они решили, что советская сторона сама перешла в наступление. Захваченные в ходе сражения пленные показали, что наша артиллерийская контрподготовка была для них полной неожиданностью. От нее сильно пострадала артиллерия и почти всюду была нарушена связь, система наблюдения и управления. Противник понес потери в живой силе.

Врагу потребовалось около двух часов, чтобы привести в порядок свои войска. Только в 4 часа 30 минут смог он начать артподготовку. Из 130 батарей врага, ранее отмеченных нашей разведкой в полосе 13-й армии, только 58 батарей открыли ответный огонь. В 5 часов 30 минут на позиции советских войск устремились массы немецких танков и пехоты. Так началась Курская битва.

На второй день сражения, после безуспешных попыток прорвать нашу оборону, в Дневнике верховного главнокомандования вермахта было записано: «Противнику стал известен срок начала наступления, поэтому выпал элемент оперативной внезапности». Эта запись красноречиво говорит о том вкладе, который внесла разведка в победу на Курской дуге.

Описанный ранее эпизод с получением стратегической информации вошел в летопись Великой Отечественной войны, о нем вспоминают наши выдающиеся полководцы, о рядовом немецком сапере в ту же ночь доложили в Москву Верховному Главнокомандующему, исторической стала деревня Тагино, где был захвачен пленный, достаточно достоверно воспроизведено это событие в кинофильме «Огненная дуга» из киноэпопеи «Освобождение» кинорежиссера Ю. Озерова. Много интересных подробностей об этих боевых буднях содержится в одной из первых книг о Курской битве военного корреспондента А. Кочеткова «Огненный июль». Центрально-Черноземное книжное издательство. Воронеж — 1984.

Группа разведчиков, захвативших «языка» (июль 1943 г.)

Дорогами войны мой отец со своими (к сожалению, далеко не со всеми) разведчиками дошел до Берлина. Он был отмечен боевыми наградами: 2 орденами Боевого Красного Знамени, 3 орденами Отечественной войны 1 и 2 степени, 2 орденами Красной Звезды, польским орденом Виртути Милитари 1 степени и несколькими военными медалями. Сразу после окончания войны он служил в Германии, затем на Украине. Так получилось, что последним местом его службы стал Курск, куда мы приехали в начале 1953 года. После выхода в отставку он работал ответственным секретарем Курского областного общества по охране памятников, активно занимался военно-патриотической работой. В этом качестве отцу посчастливилось встретиться с К.К. Рокоссовским, который приезжал в город в связи с одной из годовщин Курской битвы.

П. Г. Савинов на лугу в Тагино, где разведчики захватили «языка» (1973 г)

Я прожил в Курске 2 с половиной года, закончил среднюю школу № 25 и поступил на физический факультет в 1955 году. В эти годы я чувствовал атмосферу народной памяти курян о великой битве.

В 30-летнюю годовщину Курской битвы областной обком партии пригласил отца сделать обширное выступление на эту тему. Для восстановления в памяти реалий этого сражения отцу выделили автомобиль «Волга» для поездки по всей Курской дуге. В 1973 году я приезжал в отпуск к родителям, и отец взял меня с собой в эту увлекательную поездку. В частности, он показал мне место, где был взят такой важный «язык».

Во время поездки я узнал такую трогательную деталь военной поры, когда страдания испытывали не только люди, но и «братья наши меньшие». Всем известны знаменитые курские соловьи. Так вот местные жители вспоминали, что некоторое время после военных действий эти пернатые певцы испытывали судорожное «подергивание» всего тельца от полученных стрессов.

Порой интересно проявляется связь поколений, приобретая даже символическую форму. Так, имеющий два университетских образования мой сын Юрий как офицер запаса имеет должность помощника начальника разведки дивизии. Жаль, что его дед не дожил, чтобы узнать об этом.

Особенно дорога память о великих свершениях нашего народа сейчас, когда Россию постигло лихолетье. Когда мысленно листаешь героические страницы нашей истории, остро ощущаешь, каким же преступным гротеском выглядит в настоящее время назначение на такие высокие государственные должности как министр обороны, премьер-министр, Главнокомандующий — персон корыстных, бесталанных, чуждых высшим интересам Отечества.

Непреходящее значение таких судьбоносных событий как Курская битва заключается также и в том, что они вселяют твердую уверенность в способности нашего великого народа преодолеть любые преграды на пути к построению достойной его жизни.

Савинов В.П., доцент, доктор ф.-м. наук

Конкурс молодежных научных инновационных проектов по программе «Участник молодежного научно-инновационного конкурса» («У.М.Н.И.К»)

Состоялся финальный тур секции «Машиностроение, электроника, приборостроение» конкурса молодежных научных инновационных проектов по Программе «Участник молодежного научно-инновационного конкурса» («У.М.Н.И.К»), организованной Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере при поддержке Федерального агентства по науке и инновациям и Федерального агентства по образованию Российской Федерации.

К участию в конкурсе принимались научные инновационные проекты студентов, аспирантов и молодых ученых (до 28 лет включительно), чья научная деятельность связана с областями:

— Биотехнология;
— Информационные технологии;
— Медицина и фармакология;
— Химия, новые материалы, химические технологии;
— Машиностроение, электроника, приборостроение и научные результаты которых обладают существенной новизной и способностью к потенциальной коммерциализации.

Целью Программы «У.М.Н.И.К» является выявление молодых учёных, стремящихся самореализоваться через инновационную деятельность, стимулирование массового участия молодежи в научно-технической и инновационной деятельности путем организационной и финансовой поддержки инновационных проектов, а также изучение возможности расширения связей между наукой и производством, реализации и коммерциализации предложенных проектов.

Фонд выделяет на финансирование программы 200 млн. руб. в год. Каждый победитель программы получает по 200 тыс. рублей в год (включая отчисления, предусмотренные законодательством РФ). Средства небольшие, но вполне достаточные для того, чтобы без отвлечения на поиски дополнительного заработка завершить научно-исследовательскую часть работы, позаботиться о патентовании своих ноу-хау, подготовить диссертационную работу и, если получится, разработать опытно-промышленный образец или новую технологию. Фонд финансирует выполнение проектов, направленных на проведение исследований в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР) победителей программы.

Финал Программы «У.М.Н.И.К. в МГУ» проходил весной 2013 года.

По результатам секционных отборов Конкурсное жюри выбрало 25 победителей, в числе которых от 6 физического факультета:

Секция Машиностроение, электроника, приборостроение:

Афиногенов Борис Игоревич, Кафедра квантовой электроники, студент, тема работы: «Сверхбыстрые узкополосные оптические фильтры на основе фотонных кристаллов»

Игнатьева Дарья Олеговна, аспирантка кафедры фотоники и физики микроволн, тема работы: «Создание нового типа глюкометров на основе плазмонного метода измерения оптической активности».

Сизов Алексей Сергеевич, студент 5 курса кафедры физики полимеров и кристаллов, тема работы: «Органические транзисторы со сверхтонким активным слоем»

Скрябина Мария Николаевна, студентка 6-ого курса кафедра квантовой электроники, Тема работы: «Глюкометр третьего поколения».

Трофимов Алексей Викторович, аспирант физического факультета, тема работы: «Применение метода активного шумоподавления в системах связи ГМВ диапазона на железных дорогах РФ».