

Студентка 403-й группы Савина Савова приехала к нам из Народной Республики Болгария. Она мечтает, окончив институт, стать специалисткой по гироскопическим и навигационным приборам.

НА СНИМКЕ: Савина получает консультацию по курсовому проекту по технологии приборостроения у профессора Г. А. Глазова.

Фото З. Саниной



КОНФЕРЕНЦИЯ СНО

Сердечно благодарим!

На 24-й научной студенческой конференции с особым вниманием был выслушан доклад директора Государственного оптического института доктора технических наук М. М. Мирошникова о тепловидении и его практическом применении. Это было особенно полезно для студентов нашей специальности, так как в докладе было очень ярко показано применение инфракрасных лучей для обнаружения слабо нагретых тел.

Во втором докладе, сделанном кандидатом медицинских наук М. Л. Гершановичем, на большом иллюстративном материале были показаны те возможности, которые открывает тепловидение в решении проблемы ранней диагностики злокачественных опухолей. Основой этого метода является различие в температурах здоровых и подвергнутых заболеванию участков организма человека. Существуют приборы, построенные на этом принципе. Лучшие из них обладают чувствительностью в сотые доли градуса.

В настоящее время тепловидение быстро развивается, и область его практического применения все больше расширяется. Об этом ярко и очень убедительно свидетельствуют доклады М. М. Мирошникова и М. Л. Гершановича. Хотелось бы выразить им сердечную благодарность.

Нина МУТОНЕН,
студентка 539-й группы

ПАРТИЙНАЯ ЖИЗНЬ

Инициатива и ответственность

ЭТОЙ важной теме было посвящено открытое собрание партийной организации администрации-хозяйственной части института.

Как и следовало ожидать, вопрос этот вызвал большой интерес.

Докладчик — проректор института Г. К. Шеремет привел много примеров хорошей работы наших опытных производственников и обслуживающего персонала.

Но имеются у нас и такие хозяйствственные работники, которые забывают об ответственности, а об их инициативе и говорить не приходится. Фамилии и тех, и других в полный голос были названы с трибуны партийного собрания.

Проиллюстрируем это некоторыми примерами. Их приводили в своих выступлениях на собрании А. Г. Чиприянов, И. С. Борисов, Н. С. Петров, Е. И. Брыксин, Г. И. Брозголь, Ф. Ф. Федорченко.

Подавляющее большинство рабочих и служащих АХЧ — это инициативные, беспокойные в хорошем смысле люди. Так, А. М.

Дубовик, М. Ф. Лесаков, И. Н. Морозов, И. А. Смирнова, И. О. Михайлов и некоторые другие, закончив досрочно то или иное задание, не сидят без дела, а ищут и находят другую соответствующую их профессии работу.

Такого же сознательного отношения к работе эта «пятерка» требует и от своих товарищей. Недавно маляр А. Ерычин пришел на работу в нетрезвом состоянии. Товарищи здесь же, на рабочем месте, осудили его за грубое нарушение трудовой дисциплины и не допустили к работе.

А вот другой случай нетерпимого отношения к нарушителям трудовой дисциплины. Речь идет о А. Романове, также появившемся на работе в нетрезвом виде. Товарищи по работе резко критиковали его и сделали ему серьезное предупреждение.

Коллективное товарищеское воздействие на нарушителей дисциплины имеет огромное воспитательное значение и по эффективности действеннее административных взысканий.

В коллективе чувство персональной ответственности за порученное дело поднято на хороший уровень. Вот пример: плотник В. Назаров работал с прохладой, больше отсиживался, чем выполнял порученное ему дело. Поскольку работа и оплата были бригадные, Назаров своим бездельем, естественно, подводил всю бригаду, срывал выполнение задания и превратился по существу в ее иждивенца. Но настоящему коллектива ОКР бездельник был уволен из института.

Говоря об инициативе работников ОКР, следует заметить, что здесь никто не вносит подлинно рационализаторских предложений. Это существенный пробел в работе хорошего коллектива, однако

торые (И. О. Михайлов, А. М. Дубовик и др.) работают со смекалкой и как хорошее начинание ввели в систему коллективное обсуждение технологии предстоящей работы.

Чтобы не мешать сотрудникам и студентам института в рабочее время, по инициативе ОКР ряд срочных работ в столовой, гардеробной и в коридоре второго этажа был выполнен в вечернее и ночное время. В ОКР каждый рабочий болеет за качество своего труда, и поэтому переделки здесь носят очень редкий характер.

Особенно важно отметить, что в АХЧ в этом году почти не было административных взысканий, хотя отдельные нарушения имели место. Объясняется это тем, что

вошли в жизнь методы морально-го воздействия всего коллектива на нарушителей. Это полностью оправдывает себя, такую форму воспитательной работы целесообразно применить и в других звеньях института.

Коллектив АХЧ принял социалистические обязательства в связи с 50-й годовщиной Великой Октябрьской социалистической революции. Есть все основания полагать, что эти ответственные обязательства будут выполнены.

Г. БРОЗГОЛЬ

Лабораторные занятия на кафедре автоматики и телемеханики. Старший преподаватель Л. Т. Никифорова дает объяснения студентам Игорю Алешину, Виталию Афанасьеву и Геннадию Кабачкову.



Журналу «Приборостроение» — 10 лет

В МАЕ 1958 года Министерство высшего и среднего специального образования СССР поручило издание нового журнала «Известия высших учебных заведений» по разделу «Приборостроение». Ленинградскому институту точной механики и оптики — как той высшей школе, которая наиболее широко охватывает различные научно-технические области приборостроения и имеет непосредственные рабочие связи с ведущими приборостроительными научно-исследовательскими учреждениями и промышленными предприятиями нашей страны.

В течение первых двух лет существования журнала его основное содержание было представлено шестью разделами:

1. Электрические и электронные приборы.

2. Гироскопические и навига-

ционные приборы.

3. Счетно-решающие приборы.
4. Приборы точной механики.
5. Оптические приборы.
6. Тепловые приборы.

Начиная с 1960 года в содержании и структуре разделов журнала начался период эволюции, которая относилась к двум его основным приборным разделам — «Электрические и электронные приборы» и «Счетно-решающие приборы». Формально это было вызвано весьма большим числом присыпаемых по этой тематике статей. Чтобы сохранить примерно равномерное соотношение между объемами разделов журнала и в соответствии со все растущим проникновением электроники в первую очередь в эти области приборостроения, указанные два раздела были преобразованы в четыре новых:

1. Радиоэлектронные приборы.
2. Электроизмерительные приборы.
3. Приборы и устройства автоматики и телемеханики.
4. Приборы и устройства вычислительной техники.

Несомненно, это явилось непо-

следствием того стремительного прогресса в области электроники, кибернетики, вычислительной техники и автоматики, который проходил все эти годы.

Естественно, что указанное расширение тематики журнала потребовало увеличения числа членов редакционной коллегии, состав которой вырос с 13 человек в 1959 году до 23 человек в 1967 году. В настоящее время в состав редакколлегии входят ученые Ленинграда, Москвы, Киева, Минска и Новосибирска.

Здесь полезно указать на большую работу, которая за истекшие годы была проведена членами редакколлегии журнала с авторами присыпаемых статей, в особенности — начинающими авторами. Как показала практика работы редакционной коллегии, лишь весьма небольшая часть присыпаемых статей или полностью отвергалась, или, наоборот, утверждалась без каких-либо изменений. Правда, большинство статей до своего опубликования подвергалось исправлению или переработке, иногда многократной, в

соответствии с конкретными указаниями со стороны авторитетных рецензентов и членов редакколлегии.

Результаты этой работы были весьма существенны для журнала. Если в течение первых 5 лет издания журнала среднее количество статей, публикуемых за год, равнялось 113, то в 1964 году оно выросло до 158, а в 1966 году достигло 187, то есть возросло по сравнению с первым пятилетием более чем на 65 процентов. В журнале ежегодно печатались статьи авторов, живущих в 25—30 городах Советского Союза и работающих в 50—70 высших учебных заведениях, а также статьи авторов из социалистических стран.

Что касается общего содержания журнала, то здесь необходимо указать, что помещаемые в нем работы в подавляющем большинстве представляют собой оригинальные исследования и разработки, содержащие новые научные и технические результаты. Они относятся к современным прогрессивным направлениям приборостроения и отражают важ-

нейшие пути его развития.

С внешней стороны может показаться, что журнал объединяет приборные разделы, сравнительно мало связанные между собой. Но такое заключение было бы поверхностным и по существу неправильным. В действительноности содержание всех приборных разделов журнала объединено — и не только вакuous формальным признаком своего приборного назначения, но и тем, что входящие в эти разделы приборы в физическом и техническом отношении взаимно связаны. Здесь уместно указать, что все они относятся к средствам технической кибернетики и образуют группу устройств получения и обработки информации. Кроме того, необходимо учесть все растущий комплексный характер современных сложных приборов и устройств.

Как вытекает из сказанного выше, уже самый ход образования установившихся в журнале восьми приборных разделов привел к их естественному делению на две равные группы.

Первая группа имеет четыре раздела, охватывающие приборы

Пополнение

На прошедшей недавно XX конференции комсомольской организации института комитет ВЛКСМ ЛИТМО был пополнен новыми членами. В его состав вошли Виктор Бабенко (406-я группа), Борис Коган (339-я группа), А. Д. Клевцов (преподаватель кафедры философии и научного коммунизма), Александр Медведев (274-я группа), Светлана Никитина (139-я группа), Михаил Халеев (340-я группа), Раиса Шуцкая (338-я группа).

В НОЯБРЕ комсомольско-молодежному оперативному отряду ЛИТМО исполняется шесть лет. Основатели отряда уже закончили институт и трудаются на предприятиях страны.

Оперативный отряд с первых же дней создания повел решительную борьбу с нарушителями общественного порядка. Основное направление работы отряда — борьба с так называемыми «фарцовщиками», людьми, совершающими незаконные сделки, скучающими и перепродающими контрабандные товары. Члены отряда несут патрульную службу в районе, проводят разъяснительную

работу среди подростков в школах, клубах, проверяют работу комсомольских организаций институтов и предприятий района.

Члены отряда: В. Родионский (405-я группа), З. Островский (218-я группа), А. Медведев (274-я группа), А. Алексеев (220-я группа) все свое свободное время отдают этому необходимому делу. Есть в отряде и девушки: Валентина Стадник (345-я группа) не только регу-

лярно выходит в патрульные рейды, но и ведет всю документацию в районном штабе оперативных отрядов.

В последнее время отряд потерял контакт с ДНД института, об отряде вспоминают лишь тогда, когда необходимо послать сводки о деятельности дружин. А такой контакт необходим. Хотелось бы, чтобы к нам в отряд вступали лучшие дружинники. Большую помощь отряду могли

бы оказать и общественники ГАИ. Зачастую контрабандные сделки совершаются в такси или в других видах транспорта, а нам остается только «помахать им в след ручкой». Если бы в рейды прикрепляли хотя бы одного общественника с машиной, результаты не замедлили бы сказаться.

Недостаточное внимание уделяется нам комитет ВЛКСМ.

В июле в Ленинграде будет проходить молодежный форум, приедет много иностранных гостей, возрастет объем работы, и комитет ВЛКСМ должен оказать нам помощь в подборе достойного пополнения.

Владимир ВОРОНЦОВ,
студент 464-й группы, командир
оперативного отряда
ЛИТМО

Величие ЦЕЛИ

Время, как будто сама бесконечность,
Как необъятное глазом

шествие;

Сердце у этого времени — вечность,

А мы у вечности цепкие

шестерни.

А мы во времени, мы с временем связаны,

Мы ему сроками жизни

обязаны,

Своими чаяньями, глазами

синими

Или гриневскими

«Бригантины».

А мы во времени, мы с временем связаны

Цифрами планов, нипучими

Фразами.

И мы это время не проходим

ценим — Итогами жизни, величием

цели.

И мы в это время не входим

как гости, — Мы рвемся в него, невзирая

на ГОСТы,

Весенней капелью,

космической пылью,

Занившей по-новому

древнею былью,

Добриней, Минулой, героям

Титовым.

Чтоб жизнь, как сраженье,

Чтоб жизнь, как готовность,

Чтоб жарко от звезд, чтобы

труд, как награда.

Чтоб с временем в ногу,

Чтоб с временем рядом.

Василий ПАЙНОВ,

студент

Новые книги

Отдел ведет
библиограф
И. М. Галкина

В библиотеку института поступили новые книги:

СТРАШКЕВИЧ А. М. Электронная оптика электростатических систем. М.-Л., «Энергия», 1966. 327 с.

Автор рассматривает электростатические системы, играющие важную роль в современной вакуумной электронике, и исследует их электронно-оптические свойства.

ЧЖОУ В. Ф. Принципы построения схем на туннельных диодах. Пер. с англ. М., «Мир», 1966.

Книга рассматривает физические явления, происходящие в туннельном диоде, подробно изложенные вопросы усиления, генерирования и преобразования при помощи туннельных диодов, освещает вопрос использования туннельных диодов в качестве элементов вычислительных и заложивающих устройств.

Расчет импульсных схем. Учебное пособие по курсу «Импульсная техника». М., Моск. энергетический институт, 1966. 240 с.

Пособие содержит ряд оригинальных расчетов и справочных данных по курсу «Импульсная техника».

Радиоизмерительные приборы. Каталог — проспект. М., Научно-исследовательский институт экономики и информации, 1966, 260 с.

Каталог является продолжением предыдущих, выпускаемых ежегодно Министерством радиотехнической промышленности, и содержит основные сведения о радиоизмерительных приборах общего применения и полупроводниковых приборах, описывает работу усилительного элемента в ступени усиления и освещает вопросы построения схем усилителей.

БОНЧ-БРУЕВИЧ А. М. Радиоэлектроника в экспериментальной физике. М., «Наука», 1966. 768 с.

Книга рассматривает работу электромагнитных и транзисторных устройств, наибольшее внимание уделяя схемам, находящим широкое применение в технике физического эксперимента.

Для знакомства с новинками библиотеки пользуйтесь автоматическим информатором по телефону 383.

Поручение постоянное и первостепенное

На одном из последних заседаний комитет ВЛКСМ института рассмотрел вопрос о работе добровольной народной дружины. Участники обсуждения обратили внимание, что со стороны комсомольской организации руководство деятельностью дружины до последнего времени было формальный характер. Комитет ВЛКСМ и факультетские бюро фактически отстали от руководства и непосредственного участия в работе ДНД.

Отчасти из-за этого, отчасти по другим причинам дисциплина в дружине низка, были случаи срыва рейдов.

В нынешнем году поддержание порядка на улицах города становится особо важным делом. В связи с 50-летием Советского государства ожидается приезд в Ленинград многочисленных гостей — иностранцев и делегаций из различных районов страны. И от нас, комсомольцев, в большой степени зависит, каким увидят наши гости наш великий город — колыбель Великого Октября.

Учитывая все это, комитет ВЛКСМ принял решение, что для каждого комсомольца-дружинника работа в ДНД будет считаться важным по-

стоянным комсомольским поручением. За халатное отношение к своим обязанностям, за несоблюдение дисциплины дружинники-комсомольцы будут нести строгую ответственность вплоть до выговора с занесением в личную учетную карточку члена ВЛКСМ.

За добросовестное исполнение этого поручения, за активную, инициативную работу в дружине комсомольцы будут поощряться. Формы поощрения разнообразны — это благодарность, награждение грамотой или ценным подарком, предоставление бесплатной путевки.

Непосредственная ответственность за работу дружины возлагается на факультетах на ответственных за ДНД, которые будут действовать под личным контролем секретарей факультетских бюро.

Каждый дружинник должен помнить, что он в ответе за поддержание общественного порядка перед комсомольской организацией института, перед комсомолом города и страны.

Александр МЕДВЕДЕВ,
студент 274-й группы, член комитета ВЛКСМ

и устройства: радиоэлектронные, радиоизмерительные, автоматические и телемеханические, вычислительной техники. Совершенно очевидно близкое взаимное родство всех перечисленных приборов как в отношении принципиальной физической основы их рабочих процессов, так и в отношении их конструктивных оформлений, в основном построенных на использовании электронной и электромагнитной техники.

Вторая группа тоже состоит из четырех разделов. В эту группу входят более различные по своим физическим и техническим свойствам приборы и устройства: гироскопические и навигационные, точной механики, оптические и тепловые. Однако при более внимательном их рассмотрении ясно обнаруживается несомненная их физическая и конструкторская взаимосвязь.

Общеизвестно, что современный прибор, предназначающийся для выполнения достаточно сложных рабочих задач на уровне требований современного прогресса, то есть со все растущей точностью, быстродействием, а передко и дистанционным действием, требует для своего осуществления комплексного применения различных физических принципов, в

том числе представленных приборами второй группы.

Отсюда вытекает, что наличие в журнале материалов, освещающих разносторонний круг вопросов современного приборостроения, должно весьма положительно влиять на более полное и удачное решения сложных задач комплексного приборостроения.

Десятый год своего существования журнал «Известия высших учебных заведений» по разделу «Приборостроение» встречает вполне определившимися в своем направлении и задачах и занившим особое, ему присущее место среди периодических научно-технических изданий Советского Союза.

Опубликованные в нем за последние 9 лет свыше 1.200 работ представляют собой по существу основной научно-технический итог весьма значительной части богатого вклада работников высшей школы в развитие передовых направлений обширного комплекса отечественного приборостроения.

С. ЗИЛИНКЕВИЧ, профессор, доктор технических наук, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, ответственный редактор журнала «Приборостроение»



Лабораторные занятия на кафедре ТОД. Студентка 435-й группы Алекшина Саблина выполняет однослойное просветление оптических деталей методом нанесения пленки из раствора кремниевого эфира.

Первоочередная задача



Свыше 20 лет трудится в экспериментально-производственных мастерских ЛИТМО Лидия Ивановна Дудина. Она — одна из самых высококвалифицированных специалистов-оптиков. Лидия Ивановна работает сейчас мастером на оптическом участке ЭПМ.

Фото З. САНИНОЙ

ПРИБОРОСТРОЕНИЕ ЗА ПОЛВЕКА

Большую роль в развитии блочного и блочно-модульного методов схем, приборов и устройств, предстоит сыграть электрической унифицированной системе, представляющей собой комплекс регулирующих функциональных устройств, нормирующих преобразователей и других приборов.

Все более широкое распространение в промышленности получают средства гидравтоматики. По этой линии создаются структурные схемы построения гидравлических регуляторов. Наиболее широкое применение гидравлических средств автоматизации предусматривается на конечных звеньях систем управления и регулирования, где часто требуются значительные усилия для перестановки регулирующих органов. Вместе с тем намечены и уже ведутся исследовательские и конструкторские работы по построению центральной части гидравлической ветви.

Проблемой является создание датчиков для пневматической и электрической ветви ГСП. Выделяется в этом направлении комплекс работ по созданию и внедрению в серийное производство систем унифицированных и пневматических и электрических датчиков комплексационного типа.

Датчики этой системы по своим техническим характеристикам не уступают аналогичным приборам ведущих фирм капиталистических стран, а по уровню унификации намного превосходят их.

Опыт, накопленный при разработке ГСП контроля и регулирования технологических процессов, позволяет определить основные прогрессивные принципы, которые должны быть положены в ее основу:

1. Использование агрегатно-

составление. Начало см. в № 9, 10, 12.

*Кадры
ПРИБОРОСТРОЕНИЮ*

4-я стр., 17 мая 1967 г.

МАЛО кто помнит учебно-производственные мастерские давних лет. Грязные помещения, черный пол, к которому прилипали ноги, мрак кругом...

А кому в институте не знаком оптический участок ЭПМ сейчас! Изменения произошли не только во внешнем виде. Выполнение сложных заказов кафедр, НИСа и КБ повлекло за собой внедрение новых технологических процессов и методов контроля. Оптический участок ЭПМ как цех завода в миниатюре, имеет свои участки адмирирования, химического просветления и приготовления просветляющих растворов, склейки бальзамином и приготовления бальзамина, и на горизонте уже создание участков распыления различных элементов и диэлектрических покрытий.

Растут требования. Но прежней осталась наша площадка. Склейка, алюминирование и просветление являются завершающими операциями, но сосредоточены в одной комнате и подчас мешают друг другу. Надо вести склейку с точностью центрировки в микронах, а рядом... стучит вакуумная установка.

Если говорить о химических процессах, сопровождающих приготовление бальзамина и просветляющих растворов, то они проходят не только с неудобствами для работы, но и с явными нарушениями техники безопасности.

Большое неудобство в работе вызывает отсутствие стационарных контрольных установок, для которых нет места.

Первоочередной задачей, на наш взгляд, является разделение участков склейки, алюминирования, просветления с созданием всех необходимых условий для выполнения каждого процесса, а также организация контрольно-измерительной лаборатории со стационарными установками.

Л. ДУДИНА,
мастер оптического участка

Продолжаем обсуждение насущных проблем, волнующих коллектив мастерских института



Проблема снабжения

сти ввиду отсутствия комплектующих изделий и материалов, и с самого начала срок изготовления заказа срывается. Во-вторых, начинаются поиски материалов, комплектующих изделий по заводам, что требует большого времени, — ведь необходимые изделия и материалы являются строго фондированными и заводы не имеют права отпускать их на сторону. Так возникают проблемы, на решение которых затрачивается много сил, труда и энергии.

Все это создает большие трудности в работе мастерских. НИС и кафедры института должны планировать свою работу так, чтобы заявки на комплектующие изделия и материалы сдавались заранее, в сроки, необходимые для их включения в годовые заявки мастерских.

Б. КАМИНОВ,

старший инженер материально-технического снабжения ЭПМ

техники, недостаточно производится приборов из стекла, кварца, фарфора, очень мало приборов применяется в сельском хозяйстве.

Номенклатура производимых приборов и средств автоматизации недостаточна, а сроки разработки и освоения новых приборов промышленного производства длительны.

У нас уделяется большое внимание внедрению более совершенных систем централизованного контроля и регулирования процессов, что дает значительную экономию капиталовложений.

Партией и правительством поставлены важные задачи по дальнейшему совершенствованию производства, его специализации, комплексной механизации, повышению культуры труда.

Исключительно большая роль в решении этих задач принадлежит приборостроителям, которые на основе новейших достижений науки и техники должны создать и вооружить различные отрасли народного хозяйства наиболее технически совершенными приборами и средствами автоматики.

Александр ЧУПАЛОВ,
Вячеслав НРУГЛИКОВ,
студенты 400-й группы



В социалистическом соревновании, развернувшемся в честь 50-летия Великого Октября, активно участвует Павел Васильевич Коцерин, слесарь-жестянщик ЭПМ.

Фото З. САНИНОЙ

История твоей профессии

В настоящее время Советский Союз совместно со странами СЭВ проводят работы по созданию международной системы автоматического контроля и управления, построенных на тех же принципах, что и ГСП.

В ЗАКЛЮЧЕНИЕ отметим, что в целом приборостроение не удовлетворяет еще потребности народного хозяйства. Особенно большое отставание имеется в области производства и применения средств вычислительной

Прибор БУ-1М предназначен для регистрации времени с точностью ± 5 минут и для подачи звуковых сигналов в любое время суток с точностью ± 15 минут. Состоит из следующих узлов...

время по двум шкалам.

Примечание. Ни в коем случае не производить опыт в темноте, так как невозможно будет увидеть показания приборов и это внесет дополнительные погрешности...

ПО СТРАНИЦАМ СТУДЕНЧЕСКИХ ГАЗЕТ

СИСТЕМА

Так! Цифры, конечно, пропускаем: авось на зачете подшпаргалим, а устройство нам, простым смертным, все равно не понять. Поехали дальше...

«2. Проверить градуировку точности шкалы, пользуясь эталонным индикатором времени (часами).»

Для этого взять БУ-1М в правую руку, эталонный индикатор в левую и делать отсчеты одно-

и на свету не сбираемся производить! Зачем нам его, этот опыт, проводить, когда этот самый эталонный индикатор врет хуже бабушкиных ходиков?

И пусть себе врет! А мы возвращаем и сибирьем данные у Вовки.

Вовка — малый головастый, у него это здорово получается. Закроет глаза, покраснеет мозгами, и такие данные выдаст — ни один профессор не подкопается...

3. «Проверить точность подачи звуковых сигналов, пользуясь...»
Проверим, проверим, не волнились! Позвоним немножко для отвода глаз. Откуда цифры взямы? Да все оттуда же... от Вовки.

Вот и вся работа. Остается только аккуратно все это оформить, разузнать, какие вопросы задают на зачете, и, как говорится, дело в шляпе.

А всех, кто не согласен с такой системой, предлагаю наказать самыми строгими образом. Пропесочить их в печати, чтобы сидели и помалкивали. Надеюсь, вы меня поддержите.

Со слов хвостиста О. Беззадежкина записал студент А. Киселев.

(«За индустриальные кадры»)

РЕДКОЛЛЕГИЯ

М-2025 Заказ № 692
Типография им. Володарского
Ленинград, Фонтанка, 57