



**2** стр.  
На повестке дня —  
геодезия в строительстве



**3** стр.  
Есть желание —  
остальное не помеха!



**6** стр.  
Путь  
к строительному  
Олимпу

Официальное издание Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь

# РЕСПУБЛИКАНСКАЯ Издаётся с июля 2001 года Строительная Газета



Цифра недели

**53**

млрд руб.  
объем ВВП  
Беларуси  
за I квартал  
2024 года

18 апреля 2024 года

№ 15 (1044)

## ГЛАВНАЯ НОВОСТЬ:

ПЕРВОЕ ЗАСЕДАНИЕ ВСЕБЕЛУССКОГО НАРОДНОГО СОБРАНИЯ СЕДЬМОГО СОЗЫВА ПРОЙДЕТ 24–25 АПРЕЛЯ.



## По высшему разряду

Как повысить престиж рабочих профессий по строительному профилю? Этот вопрос не первый год звучит с высоких трибун, но по-прежнему в числе актуальных. По мнению экспертов, необходимо, прежде всего, сломать стереотип «после школы дорога — только в вуз!». В последние годы учреждения профессионально-технического и среднего специального образования доказывают: полученные на их базе профессии — отличный шанс для молодого специалиста найти свое место под солнцем и поступательно повышать уровень компетенций.

Подробнее читайте на стр. 4–5.

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУББОТНИК

## Главный принцип — добровольность!



Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 12.04.2024 № 277 «О проведении республиканского субботника в 2024 году» республиканским органам государственного управления и иным государственным организациям, подчиненным Правительству Республики Беларусь, местным исполнительным и распорядительным органам, другим организациям рекомендовано на добровольной основе провести 20 апреля республиканский субботник.

Главный принцип участия в республиканском субботнике — добровольность. При этом очень важно в юбилейный для нашей страны год — 80-летие освобождения от немецко-фашистских захватчиков, внести вклад в доброе дело по благоустройству мемориальных памятников, связанных с историей Великой Отечественной войны.

Субботник может быть проведен на рабочих местах.

Также организации могут осуществить озеленение, благоустройство и приведение в надлежащее состояние:

- объектов и территорий населенных пунктов;
- историко-культурных ценностей;

• мемориальных комплексов, мест боевой и воинской славы, захоронений воинов и партизан времен Великой Отечественной войны.

При проведении субботника в целях обеспечения безопасных условий труда нанимателям необходимо учитывать следующее.

Если во время субботника работники будут трудиться на своем рабочем месте, обеспечение здоровых и безопасных условий труда должно осуществляться в обычном режиме.

Если работники во время субботника будут трудиться вне своего рабочего места (т. е. привлекаются к выполнению разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями), должны соблюдаться следующие требования:

- провести с работниками целевой инструктаж по охране труда по выполняемому виду работ. При выполнении работ по благоустройству на территории своей организации — инструктаж по охра-

не труда проводится непосредственным руководителем работ нанимателя.

При выполнении работ на территории другой организации — непосредственным руководителем работ или специалистом организации, на территории которой будут проводиться работы;

- провести опрос работников о состоянии их здоровья;
- не допускать к выполнению работ работников в случае ухудшения самочувствия, связанного с простудными заболеваниями или в состоянии болезни;
- не допускать к работе лиц в состоянии алкогольного или наркотического опьянения (Директива Президента Республики Беларусь от 11.03.2004 № 1 «О мерах по укреплению общественной безопасности и дисциплины»);

(Окончание на стр. 2).

## ПОДГОТОВКА КАДРОВ



Центр компетенций современных сварочных технологий



Андрей ЛЕЖАВА рассказывает о работе роботизированного сварочного комплекса KUKA



Лаборатория энергоэффективных технологий

# По высшему разряду

В ногу с реалиями рынка труда шагает флагман профессионального образования страны — филиал «Индустриально-педагогический колледж» УО «Республиканский институт профессионального образования». Подготовить конкурентоспособного на рынке труда работника, отвечающего запросам организаций — заказчиков кадров — задача каждого учебного заведения. В Индустриально-педагогическом колледже знают «рецепт успеха».

Корреспонденты «РСТ» побывали в кузнице кадров и узнали, как там с BIMом подружился, адаптировали под «цифру» учебные программы, оснастили по последнему слову техники мастерские производственного обучения, лаборатории и даже попытались укротить робота-сварщика. Экскурсию по колледжу провела заместитель директора по учебной работе филиала РИПО «Индустриально-педагогический колледж» **Антонина БЕГАНСКАЯ**. И пока мы передвигались по просторным светлым коридорам, сменяя одну мастерскую на другую, поинтересовались трудовой биографией нашего гида. Антонина Владимировна — личность в системе профобразования легендарная. Работа в колледже — единственная запись в трудовой книжке. В учреждении пришла в 1997-м после окончания строительного факультета БПИ (сегодня Белорусский национальный технический университет). С распределением в те годы было сложно, поэтому решила попробовать себя в педагогическом искусстве. И не прогадала. Молодая инженер-строитель быстро освоила азы преподавательской деятельности, дополнительно получила образование по этому профилю и, бесспорно, стала сподвижником многих нововведений в учебном заведении.

## Равнение на цифру

Филиал всегда был одним из главных ньюсмейкеров профессионального образования страны. Это факт. Уникальность учреждения образования строительного профиля еще и в том, что здесь бесменно готовят мастеров производственного обучения для отраслевых кузниц кадров. Также колледж одним из первых в стране начал выпускать специалистов по комплексному обслуживанию зданий и сооружений (хаус-мастеров), которые пополняют трудовые коллективы столичных ЖЭУ, становятся мастерами производственного обучения.

Громко заявил о себе филиал в 2017 году. В рамках специальности «Промышленное и гражданское строительство» стартовала экспериментальная практико-ориентированная программа по внедрению BIM-технологий в образовательный процесс. Впервые в республике будущие специалисты со средним специальным образованием получили возможность изучать цифровые программные продукты. Этому со-



Антонина БЕГАНСКАЯ

бытию предшествовала большая подготовительная работа, в которую был вовлечен педколлектив: проанализировано текущее состояние образовательной программы, изучены потребности рынка труда, определены объем и содержание учебных предметов. Параллельно преподаватели колледжа прошли специальную подготовку по освоению BIM-технологий. На данный момент успешно апробированы и внедрены в учебный процесс дисциплины: «Автоматизированные системы управления в строительстве», «Системы автоматизированного проектирования в строительстве». В их содержание включены теоретические основы информационного моделирования, практические навыки работы с цифровым ПО, а также изучение методов анализа и визуализации данных. В 2023 году команда колледжа пошла дальше и утвердила образовательный модуль «Компьютерные технологии и цифровое моделирование».

— Мы регулярно анализируем рынок труда и понимаем, какие специалисты нужны стране. Перед тем как обучать ребят BIM-технологиям, тщательно изучили спрос на таких специалистов, — он колоссальный, — рассказывает историю проекта Антонина Владимировна. — Учебная программа разрабатывалась во взаимодействии с занятыми в сфере строительства организациями — заказчиками кадров. Чтобы понимать, какие нужны кадры, мы рассылали анкеты по всем областям, регионом. Надо сказать, наши строители тяжело идут навстречу новому. Отрасль в плане взаимодействия с учреждениями образования консервативна. Качественного специалиста можно подготовить только тогда, когда работодатели заинтересованы в молодых специалистах и выступают инициаторами кадровых нововведений. Тем не менее заказчики кадров предъявляют большие требования к выпускникам и их подготовке. Специалист должен не только владеть современными строительными технологиями, работать с программным обеспечением, но также

иметь коммуникативные, управленческие навыки. Все эти пожелания нашли отражение в учебном плане.

Серьезная теоретическая и углубленная практическая подготовка по освоению BIM не исключила возможности получить востребованную рабочую специальность. За период обучения молодые люди приобретают несколько квалификаций. Учащиеся, прежде чем стать руководителями среднего звена со знанием основ 3D-моделирования, успевают освоить несколько смежных рабочих профессий. В первый год изучают общую технологию отделочных работ и закрепляют теорию на производственной практике, где по желанию выбирают направление по душе и подтверждают знания как штукатуры 4-го разряда либо как облицовщики-плиточники 3-го разряда. На второй год постигают ремесло каменщика и получают высокий разряд. Такие подходы к организации учебного процесса помогают оперативно перестраиваться, чтобы готовить рабочих и специалистов по тем программам, которые актуальны для заказчиков кадров. В приоритете и практико-ориентированный подход, считает заместитель директора по учебной работе.

— Для нас важно, чтобы наши учащиеся получили на выходе несколько профессий: востребованную рабочую и более высокую ступень техника-строителя. Соотношение в пользу работы руками заложено весомое — 60 % от всего учебного времени. Думаю, мы на правильном пути. Наши учащиеся демонстрируют высокие результаты на престижных конкурсах профессионального мастерства, слова благодарности мы получаем и от руководителей базовых предприятий, где молодые люди проходят производственную практику, впоследствии трудоустраиваются. Что касается закрепляемости кадров, то этот вопрос во многом зависит от нанимателя. На предприятиях должна развиваться школа наставничества. Важно, чтобы с первого дня работы молодого специалиста обучали и поддерживали старшие коллеги, делились с ним опытом, вводили поэтапно во все тонкости рабочего процесса, — подчеркнула Антонина Владимировна.

## Маршрут построен

Отправляемся в «сердце» колледжа — третий класс, где учащиеся уже с третьего курса погружаются в основы BIM-технологий. На столах современные компьютеры с учебными программами. Ребята детально под чутким присмотром преподавателя создают трехмерные модели строительных объектов, прорисовывают в виртуальной реальности узлы и детали будущего здания. При необходимости по удаленному серверу они могут подключиться к лицензионным программам, которые

установлены в филиале РИПО «Ресурсный центр ЭкоТехноПарк — Волма».

О подготовке специалистов нового уровня рассказывает преподаватель филиала «Индустриально-педагогический колледж» РИПО, эксперт по BIM-технологиям **Кристина КИСЛЮК**. Кристина Васильевна — выпускница колледжа (поступить в колледж и остаться тут работать мастером — достаточно популярная история в филиале). Буквально вчера она штудировала основы промышленного и гражданского строительства, а уже сегодня стала частью одной педагогической команды. Тот факт, что пе-



Кристина КИСЛЮК

дагог стремится к развитию — не пустые слова. Сразу после окончания ссуза девушка поступила на заочную форму обучения в Мозырский педуниверситет. В 2022 году успешно защитила диплом. Благодаря кураторской поддержке очаровательного педагога учащиеся филиала становятся победителями различных конкурсов профессионального мастерства. Из недавних новостей: 28 марта на базе «Академии реставрации и дизайна» (Санкт-Петербург) состоялась I городская студенческая научно-практическая конференция с международным участием «Сохраняя наследие». Учащиеся филиала **Полина ГУРЛО**, **Михаил МАСЛАКОВ**, **Артем ПУПЕЙКО** презентовали в онлайн-режиме научную работу «Ин-

Татьяна САВИЧ,  
фото Елены КАЗЛОВСКОЙ

формационное моделирование зданий (BIM) в системе строительства и в образовательном процессе». По итогам конференции ребята получили высокую награду — Диплом I степени.

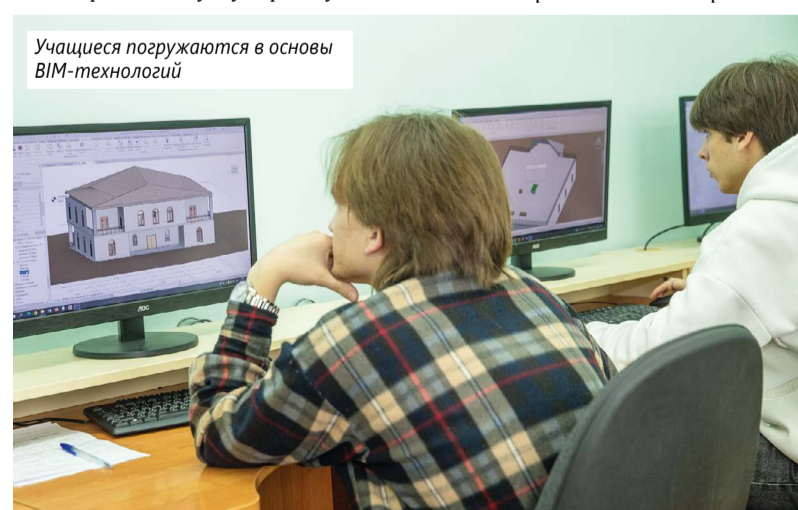
— В тот период, когда я училась в колледже, BIM-дисциплины нам не преподавали. С информационным моделированием познакомилась в рамках стажировки на ЧТУП «Главтелеком» (компания является дистрибьютером Autodesk). Решила развиваться в этом направлении, — подчеркнула Кристина Кислюк. — BIM-технологии — это особый тип мышления, который мы прививаем будущим профессионалам строительной отрасли. Специалист, ошутивший на деле все плюсы точной цифровой модели здания, которую можно изменять, дополнять и применять для любых последующих расчетов, скорее всего не будет проектировать по старинке. С помощью этой технологии значительно уменьшится количество ошибок и просчетов — все можно увидеть заранее и откорректировать. Немаловажно и то, что данные и характеристики цифрового объекта будут полностью соответствовать ожиданиям и заданиям заказчика.

Возможности цифровизации в строительстве широки. К сожалению, в строительной отрасли внедрение цифровых технологий пока идет не так быстро, как бы нам хотелось, сетует преподаватель. Причин несколько. Однако однозначно: за этим будущее. Отрасль созреет и будет бежать навстречу «цифре», поэтому кадровый потенциал нужно готовить уже сейчас.

## Напряжение возрастает

Двигаемся дальше. По маршруту — современная электромонтажная мастерская, оснащенная элементами «умного дома», лаборатория энергоэффективных технологий с системами рекуперации, солнечными коллекторами различного типа, электродкотлом и другими энергоэффективными новинками. Азы профессии ребята изучают в мастерской, а полученные знания оттачивают на практике в филиале РИПО «Ресурсный центр ЭкоТехноПарк — Волма», раскрывает секреты энергоэффективного образования заместитель директора по производственному обучению **Сергей РЫБАК**. К слову, еще один выпускник колледжа.

— У нас есть все необходимое для электромонтажной практики.



Учащиеся погружаются в основы BIM-технологий



Сергей РЫБАК рассказывает о «начинке» лаборатории энергоэффективных технологий

На занятиях ребята учатся «под ключ» монтировать оборудование с техническими решениями энергоэффективного дома, а также к существующей традиционной «начинке» подключать различные системы «умного дома», — рассказывает заместитель директора по производственному обучению.

Лаборатория энергоэффективных технологий в колледже открылась не спонтанно. Это результат еще одного знакового для среднего специального образования страны события — в 2023 году колледж с успехом набрал группу по новой специальности «Строительство и эксплуатация энергоэффективных зданий и сооружений».

— Тема энергоэффективного строительства в Республике Беларусь акту-

альна еще с 2000-х годов. В стране реализовывались программы ПРООН, активизировалась отраслевая наука. Как учебное заведение, не могли не волновать вопросы подготовки кадров по данному направлению. Изначально мы рассматривали два варианта открытия специальности: в рамках специальности «Промышленное и гражданское строительство» и специальности «Обслуживание и эксплуатация жилых домов», — продолжает рассказ Антонина Беганская.

Выбор в пользу второго варианта был сделан благодаря посещению энергоэффективного дома в Гродно второго поколения, в котором применены самые современные энергосберегающие технологии. Высотка построена по проекту «Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь», финансируемого Глобальным экологическим фондом (ГЭФ) в рамках Стратегии в области изменения климата.

Мало возвести энергоэффективный дом — нужно еще научиться грамотно его эксплуатировать. В противном случае жильцов ждет разочарование на фоне необоснованных финансовых потерь, говорят в один голос наши собеседники. Для грамотной эксплуатации такого жилья нужны инженеры по

эксплуатации, настройщики оборудования. Дальновидное решение: в колледже не без оснований полагают, что спрос на выпускников будет внушительным.

Будущих специалистов по строительству и эксплуатации готовят за счет средств бюджета на базе девяти классов. Срок обучения — 3 года 10 месяцев. В нынешнем году руководство колледжа также рассчитывает на хороший конкурс. Хотелось бы, конечно, чтобы развивалась и целевая подготовка. Но для этого, считает Антонина Беганская, нужно, чтобы заказчики кадров чаще задумывались о перспективе. Еще одна новая специальность — «Монтаж и эксплуатация электрооборудования (педагогическая деятель-

**Элина КУТАЛАДЗЕ, выпускница филиала «Индустриально-педагогического колледжа», начальник ПТО ООО «Аратиори»:**

— В 2019 году я поступила на специальность «Промышленное и гражданское строительство». Мне выпал шанс попасть в экспериментальную группу, где помимо рабочих специальностей представилась возможность изучать информационное моделирование зданий. Благодарна педагогам колледжа за то, что они вложили в нас максимум знаний. Мы видели, как на занятиях у них горели глаза, как они зажигали в нас интерес к профессии. Педагоги учили нас ценить себя как специалистов, никогда не останавливаться в саморазвитии. Они говорили: учиться три года в колледже нужно для того, чтобы не работать на стройке маляром, ведь профессию маляра-штукатура можно освоить в профтехе за пару месяцев. Лично я выпускалась из колледжа с пониманием: «Я могу». Знать, ощущение — как будто крылья за спиной. После нескольких попыток найти первое рабочее место (к сожалению, сегодня не все руководители хотят брать в коллектив молодых специалистов), мне повезло трудоустроиться инженером производственно-технического отдела (ПТО) в команду ООО «Аратиори». Компания занимается оказанием инженерных услуг в области строительства объектов первого-четвертого классов сложности. Это комплексное управление строительной деятельностью (функции заказчика «под ключ»), технический надзор за различными видами работ и многое другое. Объекты рассредоточены по всей стране. Не скрою, первое время было сложно, днями и ночами штудировала законодательство, читала профессиональную литературу. Признательна директору компании Александру ГРИЦУ за то, что он поверил в меня, взял под свое шефство и многому научил. Сегодня я занимаю должность начальника ПТО. На данный момент получаю высшее образование на строительном факультете БНТУ. Более того, в скором времени сама буду в роли наставника. Одна из выпускниц колледжа станет частью нашей команды. Знаю — не подведет.



Анатолий АКИМОВ знакомит с системой «умного дома»

ность»). Квалификация — «Техник-электрик. Мастер производственного обучения». Наличие двойных квалификаций в строительстве и эксплуатации зданий и сооружений — несомненный плюс для выпускников. Во-первых, они без проблем найдут себя в производственной сфере. Во-вторых, смогут при желании трудиться в колледжах, обучать молодых людей.

Занятия в профильной учебно-производственной мастерской ведет мастер производственного обучения филиала, эксперт WorldSkills Анатолий АКИМОВ. Под руководством Анатолия Лаврентьевича ребята учатся выполнять электромонтажные работы, осуществлять техническую эксплуатацию электрооборудования, выявлять и устранять причины неисправностей и др. В рамках кружковой деятельности ребята изобретают электрические машины, экспериментируют. Возможно, в скором времени в этих стенах профессионально вырастет белорусский Никола Тесла.

**Аж искры летят!**

О буднях этих ребят часто говорят: «Работают — аж искры летят!». В прямом смысле слова. На фоне «искристой» красоты будущие сварщики вдоль металлической трубы, словно карандашом, вырисовывают тонкий, почти хирургический шов. В мастерской Индустриально-педагогического колледжа они осваивают основы востребованной профессии. Ослаиваем в Центр компетенций современных сварочных технологий. Руководит кузницей кадров Игорь КАШПОРОВ. Знакомимся с материально-технической базой Центра и понимаем, что именно здесь рождаются сварщики нового поколения.



Петр ТАТУСЬ и Игорь КАШПОРОВ в Центре компетенций современных сварочных технологий

Производственного обучения по сварке в Индустриально-педагогическом колледже он работает первый год, параллельно получает высшее образование в БНТУ. Несмотря на молодой возраст, 21-летнему специалисту есть чему научиться своих подопечных. За его плечами победы в значимых городских, республиканских и международных конкурсах профессионального мастера-сварщика — золото на Республиканском конкурсе профессионального мастера-сварщика в номинации «Сварочные технологии». Кстати, это позволило ему без вступительных испытаний стать студентом инженерно-педагогического факультета БНТУ. Сегодня молодой мастер готовит себе достойную смену, чтобы копилка наград колледжа только наполнялась.

**Кирпичных дел мастерица**

Профессию каменщика считают сугубо мужской, но следующая наша собеседница рушит этот стереотип в пух и прах. Знакомьтесь — мастер производственного обучения, каменщик 4-го разряда, студентка инженерно-педагогического факультета БНТУ Яна МАЗУРОВА. Заглядываем на урок. Тишина. Лишь слышен стук профессионального инструмента. Под чутким руководством Яны Дмитриевны парни

осваивают азы кладки, изучают изготовление раствора и выполняют простейшие задания. Позже преподаватель озадачит ребят чем-то посложнее, а пока разбор ошибок. От зоркого взгляда мастера ни один огрех не ускользает. Сама она виртуозно работает с кирпичом, штукатурит, владеет малярными работами. Словом, мастер на все руки.

— Очень! — кратко ответили улыбающиеся парни.

— Без труда не вынуть и рыбку из пруда! — резюмируют нашу экскурсию по колледжу Яна Дмитриевна.

Строитель, плотник, печник, кровельщик, маляр, штукатур, сантехник, монтажник — все профессии, которые здесь можно освоить, не перечисть. Есть «Мебельное производство», «Организация туристических услуг», «Организация гостиничных услуг» и т. д. Неизменно одно — это кладь ценных кадров для строительной отрасли. С другой стороны, сегодня всем участникам строительного рынка нужно подумать над тем, как повысить процент закрепляемости молодежи на предприятиях. И здесь многое зависит от нанимателя. Важно, в каких условиях и на каком оборудовании работает молодой человек после получения образования, какую заработную плату получает, есть ли у него возможности роста и повышения профессионального уровня, есть ли перспективы приобретения жилья.

PS. В чем успех учреждения образования на рынке? Вопрос, который в конце нашей экскурсии, наверное, не было смысла задавать. Все очевидно. Зафиксируем лишь слова Антонины Владимировны, сказанные в конце интервью. Это ценно.

— Человек, который не видит смысла в работе, понимает, что его труд не приносит результата, чахнет.

— Если ошибешься хоть в одном кирпичике, конструкция развалится. Самое сложное — научиться работать с уровнем. Здесь важен каждый миллиметр! Чтобы с точностью отработать, нужна регулярная практика. Много практики! — уточняет мастер. — По прави-



Яна МАЗУРОВА и ее ученики

лам азы профессии мы начинаем осваивать с теоретического отдела — вводного занятия и организации рабочего места. На первом занятии знакомимся с инструментами, кирпичом, начинаем изучать параметры. Ну а после выведем окрепших специалистов со второго и третьего курса на объекты.

Интересуемся у ребят, строгая ли у них мастер?

Поэтомую не люблю стоять на одном месте. Идти протоптанными тропами — не мой путь. Для меня важно передать ученикам ценные знания и навыки. Хочется внести лепту и усовершенствовать систему образования, хочется улучшить мир вокруг себя. Я работаю там, где живу, поэтому считаю, что должна приносить пользу, — сказала Антонина Беганская.

