

ОТ ОБУЧЕНИЯ К ПРАКТИКЕ, ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ: К 100-ЛЕТИЮ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ БЕЛАРУСИ

Ю. А. Гледко, П. С. Лопух

*Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь,
gledko74@mail.ru, lopuch49@mail.ru*

Рассматриваются вопросы подготовки кадров для нужд государственной гидрометеорологической службы Беларуси. Показана необходимость взаимодействия образовательных организаций и подразделений Белгидромета в целях адаптации образовательного процесса к современным условиям и повышения качества образования.

Ключевые слова: гидрометеорология; подготовка кадров; образовательный процесс; Белгидромет.

В 2024 году 100-летний юбилей отмечает Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (Белгидромет) Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды. 1 июля 2024 года состоялась международная научно-практическая конференция «Достижение Республики Беларусь по обеспечению гидрометеорологической безопасности в условиях изменчивости и изменения климата».

БГУ на конференции представили заведующий кафедрой общего земледования и гидрометеорологии Юлия Александровна Гледко и профессор кафедры Петр Степанович Лопух. С приветственным словом перед присутствующими выступил Министр природных ресурсов и охраны окружающей среды Сергей Михайлович Масляк.

О важности подготовки кадров для нужд государственной гидрометеорологической службы в своем докладе рассказала Ю.А. Гледко.

Белорусский государственный университет - это единственный в республике образовательно-научный центр по гидрометеорологии и проведению комплексных исследований атмосферы и гидросферы с использованием современных геоинформационных технологий. Специальность 6-05-0532-02 «Гидрометеорология» является уникальной в Республике Беларусь, подготовка кадров по ней осуществляется только на факультете географии и геоинформатики Белорусского государственного университета. Выпускающей кафедрой является кафедра общего земледования и гидрометеорологии.

Подготовка специалистов в области гидрометеорологии в Белорусском государственном университете начата с 2006 года в рамках специальности «География» направление «Гидрометеорология».

С 2013 года на основе производственного направления открыта новая специальность 1-31 02 02 «Гидрометеорология» с пятилетним сроком обучения (с 2018 г. четырехлетним) и присвоением квалификации «Географ. Гидрометеоролог». С 2024 года обучение ведется по специальности 6-05-0532-02 «Гидрометеорология» с присвоением квалификации «Гидрометеоролог» (рис. 1).

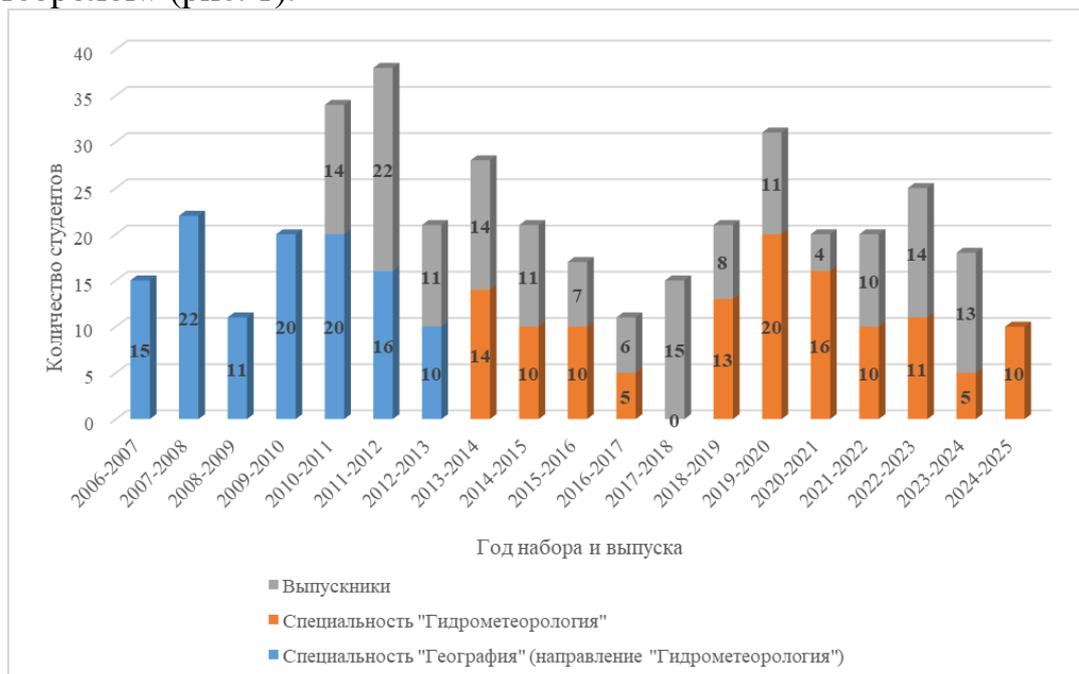


Рис. 1. Количество поступивших и выпускников по специальности «Гидрометеорология» в БГУ

К преимуществам обучения по данной специальности можно отнести: получение навыков использования современных численных методов анализа гидрометеорологической информации, включая технологии искусственного интеллекта; изучение языков программирования для обработки геоданных и проведения научных исследований, соответствующих мировому уровню; наличие собственного гидрологического и метеорологического оборудования, в том числе автоматизированной метеорологической станции; наличие филиала на базе ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» с возможностью обучения на производстве и получения доступа к фондовым материалам.

За без малого два десятка лет подготовлены высококвалифицированные специалисты в области гидрометеорологии, которые успешно работают на таких должностях как инженер-гидролог, инженер-метеоролог,

инженер-агрометеоролог, инженер-синоптик (1 и 2 категории) в системе учреждений Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, производственных и проектных организациях, а также в качестве инженера-исследователя, младшего научного сотрудника, в научных учреждениях в соответствии с должностными инструкциями и квалификационной характеристикой специалиста. Несмотря на то, что основное количество вакансий приходится на Белгидромет (рис. 2), специалисты-гидрометеорологи могут быть востребованы также в проектных институтах и организациях, которые работают в сфере добычи полезных ископаемых, строительства и транспорта, занимаются проектно-изыскательской деятельностью. Также выпускники могут найти работу в экологических организациях и МЧС. Еще один вариант для выпускников – это преподавание и наука. В настоящее время на профильной кафедре идет смена поколений, хотя наука по-прежнему финансируется достаточно скромно. Университетские исследователи могут пользоваться мировыми образовательными ресурсами, электронными каталогами, передовой учебной литературой и базами данных гидрометеорологической информации, печатать работы в иностранных изданиях и участвовать в международных конференциях и форумах.

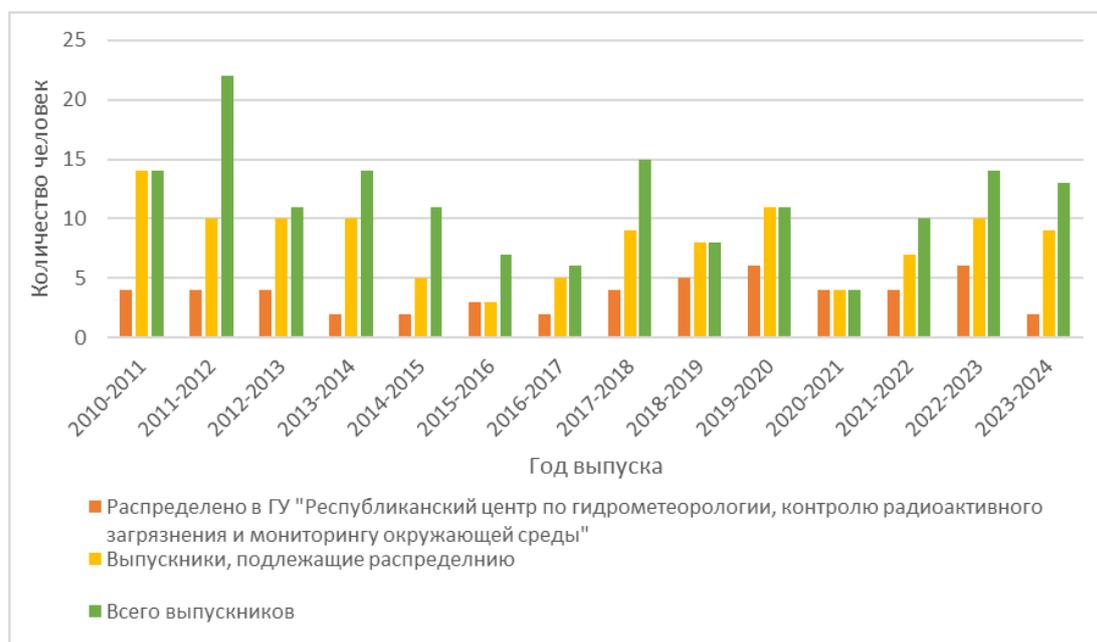


Рис. 2. Распределение выпускников специальности «Гидрометеорология» в учреждения Белгидромета

Интенсивные процессы структурных изменений, протекающие в экономике Республики Беларусь, обусловили высокий спрос на специалистов нового формата, которые должны исходя из данной исторической, экономической и политической ситуации, протекающей в стране,

успешно реализовать эти процессы. Именно запросы практики диктуют цели, методы и содержание высшего образования. В настоящее время дуальная система подготовки является одной из самых эффективных форм подготовки профессиональных кадров в мире, при которой осуществляется одновременное теоретическое и производственное (практическое) обучение. Данная система обучения является одним из возможных способов объединения интересов предприятия, будущего специалиста и государства, решая задачи подготовки специалистов, максимально отвечающих требованиям работодателей; создания дополнительных возможностей повышения эффективности подготовки кадров; взаимосвязи различных систем (наука и образование, наука и производство), приводящее к качественным изменениям в профессиональном образовании. По своей сути дуальная система обучения означает параллельное обучение в образовательном учреждении и на производстве, в основе которого лежит принцип взаимосвязи теории с практикой. Такой подход к получению профессии имеет неоспоримые преимущества перед классической формой обучения и успешно применяется в настоящее время в сфере профессионального образования в области гидрометеорологии.

Преимуществами системы дуального обучения являются: практическая часть обучения проводится в Белгидромете; содержание учебных планов, программ по дисциплинам специальности согласуются с работодателями; обучение на предприятии способствует лучшей мотивации учащихся, которые изначально понимают суть получаемой специальности; при трудоустройстве выпускников возможно немедленное применение знаний, приобретенных во время обучения.

Особое значение в реализации принципов дуального обучения отводится филиалу кафедры общего землеведения и гидрометеорологии, открытому на базе Белгидромета в 2006 году. Филиал кафедры создан в целях укрепления связей университета с производством и усиления практической направленности подготовки специалистов по специальности «Гидрометеорология», закрепления теоретических и практических знаний, профессиональных компетенций студентов, проведения совместных научных исследований с использованием учебно-научной базы кафедры и научно-производственной базы Белгидромета. В целях лучшей адаптации студентов в процессе обучения к конкретным производственным условиям, получению ими навыков работы в трудовых коллективах ряд занятий по учебным дисциплинам проводится непосредственно в Белгидромете. Одним из перспективных направлений подготовки специалистов в области гидрометеорологии в настоящее время является расширение баз

производственных практик и открытие филиалов кафедры в организациях, деятельность которых непосредственно зависит от ожидаемых условий погоды.

При кафедре функционирует магистратура (рис. 3, 4). БГУ единственный ВУЗ который готовит магистров по специальности 7-06-0532-02 «Гидрометеорология» в республике. Будущие магистры приобретают навыки использования современных информационных технологий для решения научно-исследовательских и инновационных задач; овладевают методикой оценки величины и возмещения ущерба от опасных метеорологических явлений применительно к разным субъектам хозяйствования при решении исследовательских задач рационального природопользования; приобретают навыки использования синоптической информации для численного моделирования прогноза погоды на мезомасштабном уровне; составления долгосрочных метеорологических прогнозов, на основе современных информационных технологий; анализа синоптических условий образования опасных явлений погоды для обоснования прогнозов их влияния на различные виды экономической деятельности и др. В 2024 году впервые осуществлен выпуск обучающихся по программе углубленного высшего образования по специальности 7-06-0532-02 Hydrometeorology (Profiling Water resources management and climate risks).

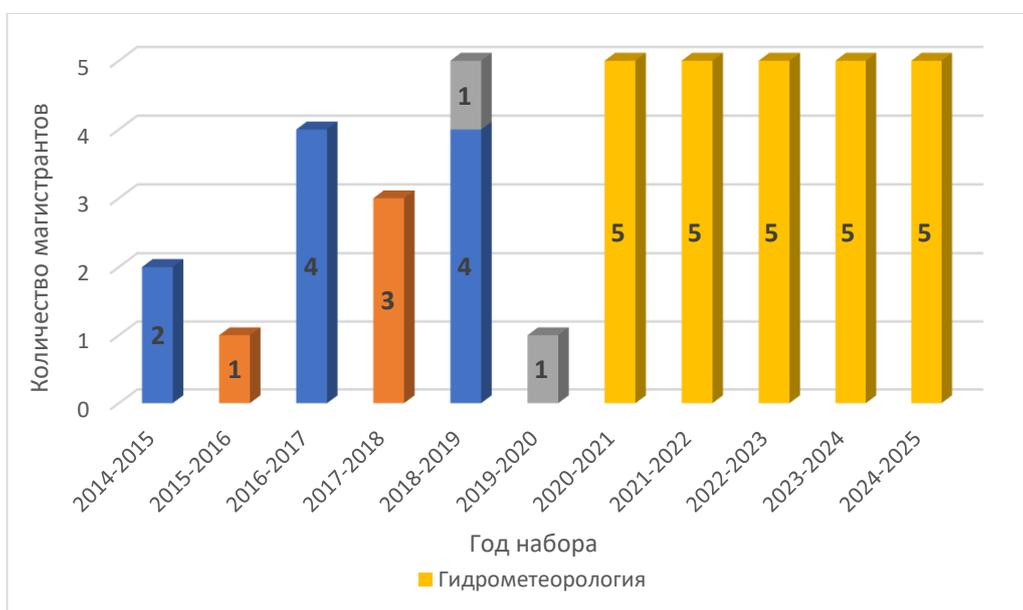


Рис. 3. Количество выпускников, поступивших в магистратуру

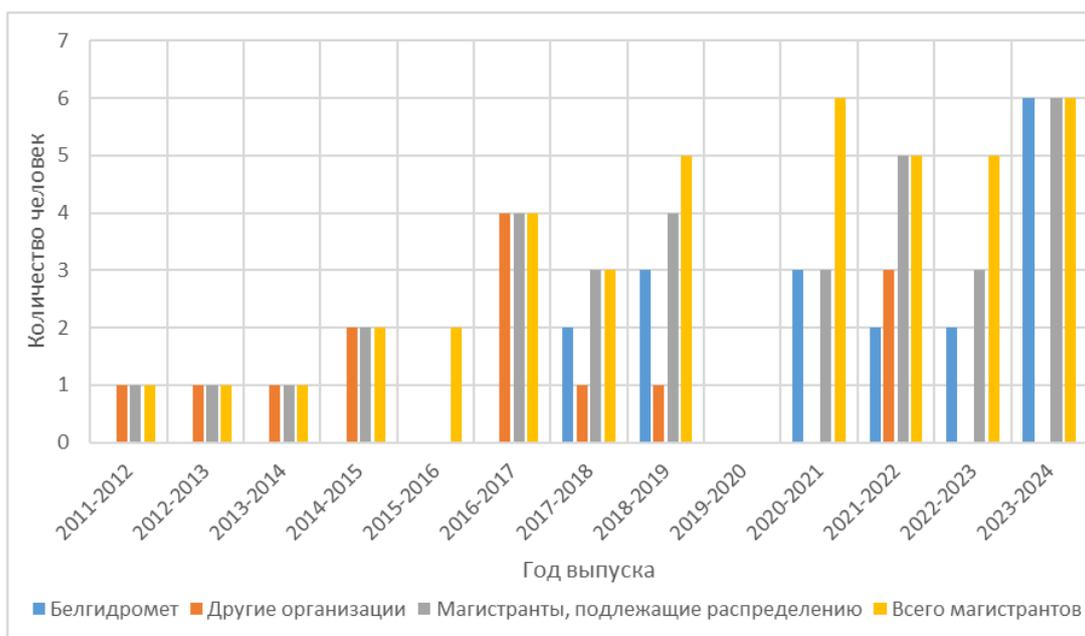


Рис. 4. Распределение выпускников специальности 7-06-0532-02 «Гидрометеорология»

Подготовка кадров высшей квалификации на кафедре через аспирантуру осуществляется по специальности 25.03.01 – физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов по географическим наукам. Общее количество обучающихся в аспирантуре в 2023-2024 учебном году составило 4 человека, из которых 3- сотрудники Белгидромета. В 2024-2025 учебном году планируется поступление 2 сотрудников Белгидромета, что свидетельствует о высокой заинтересованности руководства учреждения в развитии научного потенциала, увеличении публикационной активности сотрудников, а также выполнении научно-исследовательских работ.