

ВОЗМОЖНОСТИ ПОСТРОЕНИЯ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ТРАЕКТОРИИ ПО НЕФТЕГАЗОВОМУ ИНЖИНИРИНГУ



**Невзорова Алла
Брониславовна
д.т.н., профессор,
зав. каф.**

**«Нефтегазоразработка и
гидропневмоавтоматика»
ГГТУ им. П.О. Сухого**

**أ.د. آلا برونيسلافوفنا نيفزوروا
برفسيورہ في العلوم
الهندسية، رئيسة قسم تطوير النفط
والغاز والأتمتة الهيدروليكية بجامعة
سخوي الحكومية التقنية**

امكانيات بناء مسار أكاديمي في هندسة النفط والغاز

Аннотация: *Приведено описание интегрированной системы построения академической траектории обучающихся по специальности «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», реализованной на кафедре Нефтегазоразработка и гидропневмоавтоматика» ГГТУ им. П.О. Сухого. Концептуальное сопряжение учебных планов специалитета, магистерской программы и программ аспирантуры, преемственность научных исследований и «сквозное» научное руководство проведено на всех этапах трека. Финальным этапом формирования персональной образовательной траектории обучающегося является успешная интеграция магистрантов и аспирантов в академический мир и профессиональное экспертное сообщество нефтяников.*

Ключевые слова: *Образовательная траектория, нефтегазовый инжиниринг, ГГТУ им. П.О. Сухого, научная исследования, специалисты, магистранты, аспиранты.*

الخلاصة : *تتناول المقالة نظامًا متكاملًا لبناء مسار أكاديمي للطلاب المتخصصين في "تطوير وتشغيل حقول النفط والغاز" والذي تم تنفيذه في قسم معالجة النفط والغاز والأتمتة الهيدروليكية في جامعة سخوي الحكومية التقنية ويتم تحقيق التكامل المفاهيمي بين مناهج برامج التخصص والماجستير والدراسات العليا، واستمرارية البحث العلمي والإشراف العلمي "المتكامل" في جميع مراحل المسار. المرحلة النهائية في تشكيل المسار التعليمي الشخصي للطلاب هي الاندماج الناجح لطلبة الماجستير والدراسات العليا في العالم الأكاديمي والمجتمع المهني الخبير لعمال النفط.*
الكلمات المفتاحية : *المسار التعليمي، هندسة النفط والغاز، جامعة سخوي الحكومية التقنية ، البحث العلمي، المتخصصين، طلاب الماجستير، طلاب الدراسات العليا(دكتوراه).*



Новые технологии в нефтегазовой отрасли стремительно появляются каждый год. Поэтому для студентов важным является выстраивание своей академической траектории от получения высшего образования, обучения в магистратуре и аспирантуре с постоянным повышением своей квалификации, исследовательского и профессионального уровня [1]. Форма и содержание такой интегрированной образовательной траектории созвучна концепции непрерывного образования, которая требует постоянного обновления профессиональных знаний, т.к в современном мире объем знаний накапливается в геометрической прогрессии и возрастает значимость междисциплинарных и трансдисциплинарных исследований.

На кафедре «Нефтегазоразработка и гидропневмоавтоматика» Гомельского государственного технического университета имени П.О.Сухого по специальности «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» реализована интегрированная система построения академической траектории обучающихся (ИСПАТО), проявляющаяся в концептуальном сопряжении учебных планов магистерской программы и программ аспирантуры, преемственность научных исследований на всех этапах трека, «сквозное» научное руководство.

ИСПАТО включает в себя три ступени образовательной подготовки:

- **высшее образование** (*квалификация – горный инженер*);
- **магистратура** (*квалификация – магистр*);
- **аспирантура** (*квалификация – исследователь, при защите кандидатской диссертации – кандидат технических наук*).

Программа высшего образования с широким спектром дисциплин, направлена на то, чтобы дать студенту разносторонние знания в области инженерии нефтяных месторождений. Программа магистратуры по специальности «Нефтегазовый инжиниринг» ориентированная на профессиональную подготовку и получение академической степени магистр, предполагает углублённое теоретическое и методологическое изучение тонкостей нефтяной инженерной науки. Программа аспирантуры предназначена для студентов, которые преуспели во время обучения в специалитете и/или магистратуре, обладают высокой мотивацией и энтузиазмом в отношении научных исследований и инноваций и склонны оставаться в академической или исследовательской среде, работая над новыми технологиями и сложными научно-инженерными проектам. Аспиранты должны проводить оригинальные исследования, которые дополняют теорию и мыслительную деятельность. Специализация позволяет аспирантам, изучающим нефтегазовую инженерию, сосредоточиться на одной области исследований и научных работ. В результате получают оригинальные исследования по теме, результаты которых могут внести вклад в развитие изысканий в области нефтегазового дела.

Кафедра является членом общества инженеров-нефтяников (SPE), которое ведет список всех программ по инженерному делу в нефтяной отрасли по всему миру. И поэтому студенты, магистранты и аспиранты могут выбрать любую из предложенных исследовательских тем в области разработки, бурения и добычи нефти и газа на месторождениях Беларуси и других стран под опытным и высокопрофессиональным научным руководством докторов наук и профессоров кафедры, которые разделяют исследовательские интересы обучающихся и могут стать их наставниками. Кафедра сотрудничает с сильным выпускниками, которые в настоящее время работают на руководящих позициях в РУП «ПО «Белоруснефть», и с профильными кафедрами ведущих университетов России и Узбекистана. Обучающиеся имеют возможность представить свои результаты на конференциях и форумах различного уровня, опубликовать статьи в научном журнале «Нефтегазовый инжиниринг», участвовать в конкурсах на получение гранта по своим исследованиям и многое другое.

Таким образом, ИСПАТО в области нефтяной инженерии это динамичная специализация в различных областях. Финальный этап формирования персональной образовательной траектории предполагает успешную интеграцию магистрантов и аспирантов в академический мир и профессиональное экспертное сообщество.

Работа выполнена в рамках гранта Президента Республики Беларусь на 2025 год в сфере образования.

تُظهر تقنيات جديدة في صناعة النفط والغاز بسرعة كل عام. لذلك، من المهم للطلاب بناء مسارهم الأكاديمي من تلقى التعليم العالي والدراسة في برامج الماجستير والدراسات العليا مع التحسين المستمر لمؤهلاتهم وبحثهم ومستواهم المهني [1]. إن شكل ومحتوى هذا المسار التعليمي المتكامل يتوافقان مع مفهوم التعليم المستمر، والذي يتطلب التحديث المستمر للمعرفة المهنية، حيث يتراكم حجم المعرفة في العالم الحديث بشكل كبير وتزداد أهمية البحث متعدد التخصصات والمتعدد التخصصات.

في قسم تطوير النفط والغاز والأتمتة الهيدروليكية الهوائية بجامعة سخوي التقنية الحكومية في غوميل بتخصص تطوير وتشغيل حقول النفط والغاز، تم تنفيذ نظام متكامل لبناء المسار الأكاديمي للطلاب (ISPATO)، والذي يتجلى في الاقتران المفاهيمي لمناهج برنامج الماجستير وبرامج الدراسات العليا، واستمرارية البحث العلمي في جميع مراحل المسار، والإشراف العلمي "من البداية إلى النهاية".

يتضمن برنامج ISPATO ثلاثة مستويات من التدريب التعليمي:

- **التعليم العالي** (**المؤهل – مهندس تعدين**)؛
- **درجة الماجستير** (**المؤهل – ماجستير**)؛
- **الدراسات العليا** (**المؤهل – باحث**، عند الدفاع عن أطروحة المرشح – مرشح للعلوم التقنية).

برنامج تعليم عالي واسع النطاق مصمم لتزويد الطلاب بمعرفة شاملة في مجال هندسة البترول. يركز برنامج الماجستير في تخصص "هندسة النفط والغاز" على التدريب المهني والحصول على درجة الماجستير الأكاديمية، ويتضمن دراسة نظرية ومنهجية متعمقة لتعقيدات علم هندسة البترول. تم تصميم برنامج الدكتوراه للطلاب المتفوقين خلال دراستهم الجامعية أو الدراسات العليا، والذين لديهم دافع كبير وحماس للبحث والابتكار ويرغبون في البقاء في بيئة أكاديمية أو بحثية للعمل على التقنيات الجديدة والمشاريع العلمية والهندسية الصعبة. ومن المتوقع أن يقوم طلاب الدراسات العليا بإجراء أبحاث أصلية تكمّل النظرية والتفكير. يتيح التخصص لطلاب الدراسات العليا في هندسة البترول التركيز على مجال واحد من مجالات البحث والعمل الأكاديمي. وتكون النتيجة بحثًا أصليًا حول الموضوع، ويمكن أن تساهم نتائجه في تطوير الأبحاث في مجال النفط والغاز.

يعد القسم عضوًا في جمعية مهندسي البترول (SPE)، التي تحتفظ بقائمة تضم جميع برامج هندسة البترول في جميع أنحاء العالم. لذلك، يمكن للطلاب وطلاب الدراسات العليا والدراسات العليا اختيار أي من مواضيع البحث المقترحة في مجال تطوير وحفر وإنتاج النفط والغاز في حقول بيلاروسيا ودول أخرى تحت الإرشاد العلمي ذي الخبرة والمهني العالي من أطباء العلوم وأساتذة القسم، الذين يتشاركون اهتمامات البحث مع الطلاب ويمكن أن يصبحوا مرشدين لهم. يتعاون القسم مع الخريجين الأقوياء الذين يعملون حاليًا في مناصب قيادية في شركة بيلوروسنفنت ، ومع الأقسام المتخصصة في الجامعات الرائدة في روسيا وأوزبكستان. تتاح للطلاب الفرصة لعرض نتائجهم في المؤتمرات والمنتديات على مختلف المستويات، ونشر المقالات في المجلة العلمية "هندسة النفط والغاز"، والمشاركة في المسابقات للحصول على منحة لأبحاثهم، وأكثر من ذلك بكثير.

وبذلك، فإن درجة البكالوريوس في هندسة البترول هي تخصص ديناميكي في مختلف المجالات. تتضمن المرحلة النهائية في تشكيل المسار التعليمي الشخصي الاندماج الناجح لطلبة الماجستير والدراسات العليا في العالم الأكاديمي والمجتمع الخبير المهني.

تم تنفيذ العمل في إطار منحة رئيس جمهورية بيلاروسيا لعام 2025 في مجال التعليم

المراجع والمصادر Literature

1. Невзорова, А. Б. Стратегические образовательные тенденции для повышения конкурентоспособности университета / А. Б. Невзорова // Проблемы современного образования в техническом вузе : материалы VIII Междунар. науч.-метод. конф., Гомель, 19–20 окт. 2023 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого, Ун-т им. Аджинкья Д. Я. Патила ; под общ. ред. А. В. Сычёва. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2023. – С. 13-15..

II Международнoй молодёжный научно-культурный форум/ II International Youth Scientific-Cultural Forum/ للتدريک العلمی والثقافي الدوليّ للشباب