



СЕЛСКОСТОПАНСКА АКАДЕМИЯ

ИНСТИТУТ ПО ПОЧВОЗНАНИЕ, АГРОТЕХНОЛОГИИ И ЗАЩИТА НА РАСТЕНИЯТА „НИКОЛА ПУШКАРОВ“

ул. Шосе Банкя 7, София 1331, ПК 1369, тел./ факс.(359 2)8246141Е-mail: soi@mail.bg, <http://www.issapp.org>

ПРОГРАМА

ЗА РАЗВИТИЕ И УПРАВЛЕНИЕ НА ИПАЗР

„Н. ПУШКАРОВ“

за периода 2025-2029 г.

НА ПРОФ. ДН ИРЕНА ДИМИТРОВА АТАНАСОВА

ДИРЕКТОР НА ИПАЗР „Н. ПУШКАРОВ“



СЪДЪРЖАНИЕ

| | |
|--|----------------|
| I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА ИПАЗР „Н. ПУШКАРОВ“. | стр. 3 |
| I.1. ИПАЗР „Н. ПУШКАРОВ“ – ЧАСТ ОТ СТРУКТУРАТА НА СЕЛСКОСТОПАНСКА АКАДЕМИЯ. | |
| I.2. СТРУКТУРА НА ИПАЗР „Н. ПУШКАРОВ“. | стр. 3 |
| I.3. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА, НАУЧНОПРИЛОЖНА ДЕЙНОСТ И УСЛУГИ. | стр. 5 |
| II. ВИЗИЯ ЗА РАЗВИТИЕ НА ИПАЗР „Н.ПУШКАРОВ“. | стр. 9 |
| II.1. ОБУЧЕНИЕ НА ДОКТОРАНТИ. | стр.14 |
| II.2. РАЗВИТИЕ НА АКАДЕМИЧНИЯ СЪСТАВ. | стр.18 |
| II.3. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА И НАУЧНОПРИЛОЖНА ДЕЙНОСТ. | стр. 25 |
| II.3.1. НАСОКИ НА НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ. | стр. 31 |
| II.3.2. НАСОКИ НА НАУЧНО-ПРИЛОЖНАТА ДЕЙНОСТ. | стр. 33 |
| II.4. РАЗВИТИЕ НА НАУЧНАТА ИНФРАСТРУКТУРА И МАТЕРИАЛНО-ТЕХНИЧЕСКАТА БАЗА. | стр. 35 |
| II.5. ИНТЕГРАЦИЯ НА ИПАЗР „Н. ПУШКАРОВ“ В НАЦИОНАЛНОТО, ЕВРОПЕЙСКОТО И СВЕТОВНОТО ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКО ПРОСТРАНСТВО. | стр. 39 |
| II.6. МЕРКИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА СТАБИЛНО ФИНАНСОВО СЪСТОЯНИЕ НА ИПАЗР „Н.ПУШКАРОВ. | стр.40 |

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА ИПАЗР „Н. ПУШКАРОВ“.

I.1. ИПАЗР „Н. ПУШКАРОВ“ – ЧАСТ ОТ СТРУКТУРАТА НА СЕЛСКОСТОПАНСКА АКАДЕМИЯ.

ИПАЗР „Н. Пушкиров“ е сформиран, в резултат от сливането на бившите Институт по почвознание „Н. Пушкиров“ в София, „Механизация и електрификация на селското стопанство“ (НИМЕСС, София), „Хидротехника и мелиорации“ (ИХМ, София) и „Защита на растенията“, Костинброд през 2012 г. с ПМС № 29. Институтът е част от структурата на Селскостопанска академия ССА (Чл.5 (1) от УП на Селскостопанска академия, постановление №151 21/7/2018г.) и развива научно-фундаментална, научно-приложна и обслужваща дейност в областта на почвознанието, агроекологията, агрохимията, опазването на околната среда, механизацията на земеделието, хидромелиорациите и растителната защита.

ИПАЗР „Н. Пушкиров“ е юридическо лице, второстепенен разпоредител на бюджетни средства със седалище гр. София, ул. „Шосе Банкя“ №7 и с право на владение и ползване на предоставеното му имущество.

Основната цел на ИПАЗР „Н. Пушкиров“ е да развива, насърчава и напредва в научните изследвания, да спомага за разпространението на висококачествени иновативни фундаментални и приложни знания, умения, технологии и решения, да подкрепя обучението, успеваемостта и мобилността на младите изследователи, да привлича експерти и учени във всички области от сферата на земеделието и околната среда и да допринася за засилване ролята на научноизследователската и приложна дейност при разработване и прилагане на политиките на Министерство на земеделието, Министерство на околната среда и водите, Министерство на регионално развитие и благоустройство и др. институции в страната и обществото. Научните изследвания, които извършваме спомагат за справяне, както с конкретни локални и национални проблеми, така и с глобалните предизвикателства, вкл. изменението на климата и изпълнение на *Целите за Устойчиво Развитие* на ООН.

I.2. СТРУКТУРА НА ИПАЗР „Н. ПУШКАРОВ“.

Административна структура:

Административната структура на Института по почвознание, агротехнологии и защита на растенията „Никола Пушкиров“ включва: директор; заместник-директор; научен секретар; финансов контролор; обща администрация; научни отдели; лабораторен комплекс; научно – експериментална база.

Ръководните органи:

Ръководните органи са: Директор; Общо събрание на учените; Дирекционен съвет; Научен секретар.

Научната структура включва три направления: „Почвознание“ с отдели: „Генезис, диагностика и класификация на почвите“, „Физика, ерозия, почвена биота“, „Агрохимия, агроекология и системи на земеделие“; направление „Защита на растенията“ с отдел „Защита на растенията“; направление „Механизация и хидромелиорации“ с отдел „Механизация на земеделието и хидромелиоративни системи“. Към Института функционират „Бюро за трансфер на технологични решения в земеделието“ и лабораторен комплекс с „Централна научно-изследователска лаборатория“, „Изпитвателна лаборатория по радиоелекология и радиоизотопни изследвания“, както и научно-изследователски лаборатории към научните отдели.

Институтът разполага с 24 експериментални бази вкл. 2 биоклиматични полигона, разположени в географска мрежа в различни почвено-климатични райони на страната. Общата площ на предоставените със заповед на министъра на земеделието, храните и горите земи е 4189,464 дка, като 3258,510 дка са обработваеми и 469,7 дка са ливади и пасища.

На фигура 1 е представена научната структура на Института.



Фиг. 1. Научна структура на ИПАЗР „Н.Пушкарров“.

I.3. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА, НАУЧНОПРИЛОЖНА ДЕЙНОСТ И УСЛУГИ.

ИПАЗР „Н.ПУШКАРОВ“ към ССА е **национален лидер** в следните направления:

- Фундаментални изследвания в областта на почвознанието, агрохимията, агроекологията, опазването на околната среда, механизацията на земеделието, хидромелиоративното строителство и растителната защита;
- Стратегически изследвания, свързани с решаване на важни за страната аграрни, екологични и стопански проблеми;
- Изследвания свързани с решаване на локални проблеми в горещи точки и обекти на индустрията и селското стопанство.

Предоставените услуги включват:

- Изготвяне на становища относно пригодността на почвени материали за техническа и биологична рекултивация на депа за ТБО, категоризация на земите след извършена биологична рекултивация на обекти за неопасни отпадъци, характеристики и здравно-екологична експертиза на утайки от ПСОВ, торове и др. биоматериали и оценка на тяхната утилизация в земеделието.
- Услуги по изготвяне на Акт за категоризация на земеделските земи, свързани с ангажимента на института по „Наредба за категоризиране на земеделските земи при промяна на тяхното предназначение“, Приета с ПМС № 261 от 17.10.1996 г. изм. ДВ. бр.9 от 30 Януари 2024г.
- Предоставяне на съвети за торене на земеделските култури, предлагане на технологични решения за отглеждане на различни култури;
- Услуги за оценка за агроклиматичния потенциал на земите за отглеждане на различни земеделски култури;
- Предоставяне на съвети и препоръки за мелиорация на непродуктивни, слабопродуктивни, замърсени и деградирани земи и почви;
- Поддържане на почвени бази данни за страната;
- Оказване на методическа, техническа и консултантска помощ на земеделските производители и специалисти и производителите на земеделска техника;
- Проучвателни, проектантски, експертни и инженерингови услуги;
- Изготвяне на становища за противоерозионни практики и почвозащитни мерки;
- Провеждане на демонстрационни и обучителни дейности – лабораторни, семинарни и полски експерименти на студенти, докторанти и специалисти от СУ, ЛТУ, УАСГ, МГУ, и др. ВУЗ по основните направления от дейността на института;
- Предоставяне на пилотни обекти за демонстрация и научни изследвания по основни тематични направления от дейността на Института;
- Изготвяне на съвместни проекти с висши училища и институти на БАН и ССА и др. при кандидатстване към национални и международни конкурси и програми, напр. ФНИ, МОН, МЗХГ, МОСВ, Европейската Комисия, Европейската Космическа Агенция и др.

- Сключване на договори по научно-приложни дейности, напр. към ДФЗ (МЗХГ): определяне на новите необлагодетелствани райони, мярка 13 „Плащания за райони, изправени пред природни или други специфични ограничения“ от ПРСР (2014-2020 г.); подмярка 16.1. „Подкрепа за сформирани и функциониране на оперативни групи в рамките на ЕПИ“, по мярка 16 „Сътрудничество“ от ПРСР 2014-2020 г. на тема: „Въвеждане на дистанционни методи за планиране на дейностите в земеделието“ 2021-2024; подмярка 1.2 „Демонстрационни дейности и действия по осведомяване“ 2023-2026г. с проект на тема: „Повишаване знанията и практическите умения на земеделските стопани в областта на почвознанието, агрохимията, агроекологията, напояването на земеделските култури и механизацията на земеделието в условия на променящ се климат и антропогенно натоварване; подмярка 16.1, проект № BG06RDNP 001—16.003-0017-CO „Екологични подходи за контрол на доматен миниращ молец при конвенционално и интегрирано производство“; мярка „Преструктуриране и конверсия на лозя“ от Националната програма за подпомагане на лозаро-винарския сектор за периода 2019-2023 г.

Научноизследователската и приложна дейност на институт „Пушкарров“ е в унисон с **основните приоритети на научноизследователската дейност на ССА:** <https://agriacad.bg/bg/ssa/strategy> „Създаване на иновативни научни продукти и услуги за устойчиво развитие на конкурентноспособно, екологосъобразно и неутрално по отношение на климата селско стопанство.; „Ефективно използване и моделиране на екосистемите за адаптиране и смекчаване влиянието на климатичните промени. Съхраняване на биоразнообразието,; „Подобряване безопасността и качеството на земеделските суровини и храни; Внедряване на информационни и комуникационни технологии, цифровизация и интернационализация на научните изследвания включително за поддържане на отворена наука и отворен достъп до научните резултати“, както и в съответствие с приоритетите на научната програма на ЕС за научноизследователска и развойна дейност - Хоризонт Европа (2021-2027 г.), а именно:

- 1) намаляване на опустиняването;
- 2) опазване и увеличаване запасите от органичен въглерод в почвата;
- 3) спиране запечатването на почвите и увеличаване повторната употреба на градските почви;
- 4) намаляване замърсяването на почвата и подобряване възстановяването на замърсените почви;
- 5) предотвратяване на ерозията и прилагане на устойчиви мерки за подобряване състоянието на ерозирани почви;
- 6) подобряване структурата на почвата, създаване на условия за увеличаване биоразнообразието на почвата;
- 7) намаляване на глобалния отпечатък на обществото върху почвите;

- 8) подобряване на осведомеността и знанията на обществото за почвите и техните жизненоважни функции.

Научноизследователската и научноприложна дейност се подпомагат от следните звена:

БЮРО ЗА ТРАНСФЕР НА ТЕХНОЛОГИЧНИ РЕШЕНИЯ В ЗЕМЕДЕЛИЕТО

- Дава съвети за торене на земеделските култури, участва във взимане на почвени и растителни проби.
- Изготвя агроекологични планове за сеитбообръщение и предлага технологични решения за отглеждане на различни култури.
- Дава становища за провеждане противоерозионни практики и почвозащитни мерки.
- Дава оценки за агроклиматичния потенциал на земите за ефективно отглеждане на земеделски култури.
- Дава становища за екологичния статус на замърсени и деградирани почви и земи.
- Дава съвети за рекултивация на непродуктивни, слабопродуктивни, замърсени и нарушени почви и ландшафти.
- Управлява и поддържа почвени бази данни за страната.
- Оказва методическа, техническа и консултантска помощ на земеделските производители, специалисти и производителите на земеделска техника.
- Дава становища за фитосанитарното състояние на оранжерийни култури, посеви и насаждения, извършва диагностика и идентификация на вредители по земеделските култури.

ЦЕНТРАЛНА НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ЛАБОРАТОРИЯ (ЦЛ)

Централна лаборатория извършва следните анализи:

Почвени анализи:

- Агрохимични анализи - рН, съдържание на макроелементи – азот, фосфор, калий, калций и магнезий; съдържание на микроелементи – мед, цинк, желязо, манган, бор, молибден и др.; органично вещество – хумус .

- Физични анализи - механичен състав, общи и активни карбонати.
- Химични анализи - състав на органичното вещество, сорбционен капацитет и електропроводимост.
- Екологични анализи - тежки метали и металоиди, соли, степен на вкисляване и засоляване, норми на варуване на кисели почви.

Растителни анализи:

- съдържание на макроелементи – азот, фосфор, калий, калций и магнезий;
- съдържание на микроелементи – мед, цинк, желязо, манган и др.

Анализи на води:

- рН, електропроводимост, съдържание на нитрати, сулфати, фосфати и др.

**ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ ПО РАДИОЕКОЛОГИЯ И РАДИОИЗОТОПНИ
ИЗСЛЕДВАНИЯ**

- Акредитирана по БДС EN ISO/IEC17025/2006 със сертификат № 20 ЛИ/30.08.2011 г.; Национална референтна лаборатория към Министерство на земеделието, храните и горите.

Извършва:

- пълен гама-спектрометричен анализ чрез валидирана методика на базата на ISO/IEC стандарти;
- алфа-спектрометрично определяне съдържанието на изотопите на уран и плутоний, радиохимично определяне на стронций-90 в почви, води, растения и хранителни продукти с използване на валидирани вътрешни лабораторни методики;
- радиологични показатели във води, съгласно изискванията на Наредба № 9/2001 г. (изм. ДВ бр. 43/16.05.2023 г.) и Наредба № 1/2007 г. (изм. ДВ бр. 102/23.12.2016 г.):
- съдържание на тритий, радон и уран във води по валидирани вътрешнолабораторни методики;
- съдържания на полоний-210 по стандарт БДС EN/ISO 13161;
- обща алфа- и бета- активност във води по стандартни методики (БДС EN/ISO 9696:2017 и БДС EN/ISO 9697:2019);
- изчисляване на обща индикативна доза извън обхват на акредитация.

II. ВИЗИЯ ЗА РАЗВИТИЕ НА ИПАЗР „Н.ПУШКАРОВ“.

Моята визия с няколко думи се изразява в следното: разрастване на научния потенциал на института, създаване на възможности за развитие на учените, тяхното кариерно израстване и особено, проявяване на творческия и иновативен капацитет на младите учени, модернизирани на лабораторната база, разширяване портфолиото от услуги, предлагани от институт „Пушкарров“, подобряване на финансовите възможности на института чрез оптимизиране на административно-стопанската дейност, отстояване и разширяване на ключовите позиции на института като стратегически партньор в национални и международни инициативи и програми и връзката му с бизнеса, с генерална цел – постигане на устойчиво земеделие и чиста околна среда в полза на обществото.

Визията е структурирана в следните направления: обучение на докторанти и развитие на академичния състав; научноизследователска и научноприложна дейност; развитие на научната инфраструктура и материално-техническата база; международно сътрудничество и осигуряване на финансов стабилитет на института – основа за успешна научна политика и повече инвестиции в научни изследвания и иновации.

Програмата, която представям е съобразена с основната мисия на Селскостопанска Академия: *„... да гарантира устойчивото развитие на аграрния сектор и селските райони чрез знание и иновации, ...да работи за просперитета на аграрната наука, за конкурентноспособно, екологосъобразно и неутрално по отношение на климата селско стопанство“*, с националните приоритети за развитие на научните изследвания в ССА, със *„Стратегическия план за развитие на земеделието и селските райони 2023-2027г.* и с *Националната програма за опазване, устойчиво ползване и възстановяване функциите на почвите (2020 – 2030 г.); Националната програма за устойчиво управление на земите и борба с опустиняването в Република България; Национална стратегия за околна среда 2021 – 2030 г.; Национална стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017-2030 и др.*

За да открия стратегическата важност на дейностите на института в различни сфери в областта на околна среда, земеделие, национална сигурност, образование и човешко здраве, което е фундамента на изготвяне на моята визия, представям по-долу обзор на основните разработени от института в периода 2021-2024г. - проекти и становища изискани от различни институции - ССА, МОСВ, МЗХГ, МРРБ, ОДЗ, Общини, Министерски Съвет, РУ на МВР, районни съдилища и др. ведомства по основни казуси от локално, регионално, национално и европейско значение:

| Техническо задание за разработване на проект на тема: „Устойчиво управление на хранителните вещества в земеделските стопанства чрез използване на приложението „FAST“ на ЕС.

- | Инвестиционни предложения за „Обособяване на площадки за компостиране на биоотпадъци на територията на Община Свищов в местност „Манастирски трап“, гр. Свищов.
- | Проект на Наредба за интегрирано производство на растения и растителни продукти и контрола върху интегрираното производство.
- | Проект на Национална програма за опазване, устойчиво ползване и възстановяване функциите на почвите (2020 – 2030 г.).
- | Проект на Решение на Министерския съвет за приемане на Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда през 2019 г.
- | Участие на ИПАЗР „Н. Пушкиров“- във въвеждане на „Електронен инструмент за управление на хранителните вещества“ (Farm Sustainability Tool – FaST)
- | Изготвяне на програма на Столична Община за опазване, устойчиво ползване и възстановяване функциите на (2021-2026).
- | Подготовка на рамкова позиция, по елементите от компетентността на Министерство на земеделието, храните и горите, по досие 2021/0201 (COD) относно Предложение за Регламент на Европейския Парламент и на Съвета за изменение на Регламенти (ЕС) 2018/841 относно обхвата, опростяване правилата за съответствие, установяване на целите на държавите членки за 2030 г. и ангажиране с колективното постижение за климатична неутралност до 2035 г. при използването на земи, горски стопанства и земеделския сектор и (ЕС) 2018/1999 относно отчитането на емисии от парникови газове и премахването им в сектора LULUCF що се отнася до подобряване на мониторинга, отчитането, проследяване на напредъка и прегледа.
- | Становище относно прилагане на изискванията на Директива 91/676/ЕИО на Съвета от 12 декември 1991 година за опазване на водите от замърсяване с нитрати от селскостопански източници (Нитратна директива).
- | Становище до МЗХГ относно „Мониторинг, данни и отчети за замърсяването на почвите в Столична Община“.
- | Писмо до министъра на МОСВ : Нова Стратегия за почвите до 2030 г. в рамките на Европейската зелена сделка.
- | Становище за подготвяне на изказване във връзка с участие на българския министър на земеделието в Глобалния форум за храни и земеделие /GFFA/, 28 януари 2022 г., Берлин.
- | Решение на ОС на ИПАЗР относно: “Предложения за промени в Правилника за устройството и дейността на ИПАЗР „Н. Пушкиров” в съответствие с

постановление на Министерски съвет на Република България № 408/ДВ бр. 101 от 03.12.2021, касаещо изменение и допълнение на Устройствения правилник на Селскостопанската академия.”

| Становище относно предстоящата среща на министрите на земеделието на страните от Вишеградската група и България, Румъния, Словения и Хърватия, 3-4 март 2022 г., гр. Вишеград, Унгария.

| Приемане и гласуване на нов Устройствен Правилник на ИПАЗР, според Закона за ССА и действащия нов Устройствен правилник на Академията, приет с ПМС №408/2021.

| Становище относно Проект на Решение на Министерския съвет за приемане на Национален план за действие за управление на устойчивите органични замърсители в България 2020 г.-2030 г. (НПДУУОЗ, България, 2020-2030).

| Становище на ИПАЗР относно Проект на Постановление на МС за изменение и допълнение на правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България, приет с Постановление №202 на МС от 2010г.

| Представяне на информация за процедурите по категоризация на земеделски земи в ИПАЗР „Н.Пушкаргов“ и списък на актове за експертиза на категорията на земеделските земи съгл. Наредба за категоризиране на земеделски земи при промяна на тяхното предназначение, изм. и доп. ДВ бр. 93 от 9.11.2018г. Посочените експертизи на ИПАЗР „Н. Пушкаргов“.

| Становище до председателя на ССА за Съвместна декларация на министрите на земеделието от Вишеградската четворка и България, Хърватия, Румъния и Словения относно предизвикателствата и възможностите на държавите-членки във връзка с инициативите на ЕС за въглеродно земеделие.

| Становище до председателя на ССА за опорни точки на предстояща среща на министрите на земеделието на страните от Вишеградската четворка и България, Хърватия, Румъния и Словения на 6-7 октомври, 2022 г. в гр. Пезинок, Словакия.

| Становище до МЗХ относно „Нова Стратегия за почвите до 2030 г.“ в рамките на Европейската зелена сделка.

| Доклад за отнемане на „Школа за обучение и изучаване на чужди езици и общезитие за обучаваните и прилежащия терен“ и други обекти от активите на ИПАЗР.

| Предоставяне на специализирана информация за целите на стратегическия план за развитие на земеделието 2023-2027.

| Становище относно допустимост за промяна на начина на трайно ползване на поземлени имоти, находящи се в землището на община Родопи.

| Предоставяне на информация по компонент „почви“ във връзка с разработване на Регионален Доклад за състоянието на околната среда на РИОСВ-Русе за 2022г.

| Становище относно „Проект на Наредба за условията и реда за прилагане на интервенциите в областта на околната среда и климата и хуманно отношение към животните, включени в Стратегическия план за развитие на земеделието и селските райони за периода 2023-2027 г.

| Становище за „Проект на Решение на Министерския съвет за приемане на Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда“ през 2021г.

| Предоставяне на специализирана информация за целите на стратегическия план за развитие на земеделието 2023-2027г.

| Предложение за разработване на алгоритъм за торене в електронен формат за целите на въвеждане на специализирано електронно приложение за управление на хранителните вещества в земеделските стопанства FAST .

| Становище относно постъпило запитване в МЗХГ относно „Мониторинг, данни и отчети за замърсяването на почвите в Столична Община.

| Становище относно проект на Национална програма за опазване, устойчиво ползване и възстановяване функциите на почвите (2019 – 2028 г.)

| Становище относно Проект на постановление за изменение и допълнение на Наредбата за вида, размера и реда за налагане на санкции при увреждане или замърсяване на околната среда над допустимите норми, приета с Постановление на МС №247/2011 г.

| Становище относно одобряване на Национална Стратегия за околна среда 2021-2030 г.

| Становище относно Извършване на проверка за изпълнение на изискванията на чл.8, ал.2, чл.10, чл.12, ал.2, чл.14, ал.1, т.1-3 и ал.2, чл.17, ал.1-3 и чл.18 от Закона за достъп до пространствени данни.

| Предложение на ИПАЗР „Н. Пушкиров“ относно: „Промени в задължителните стандарти (ДЗЕС) по стратегическия план за развитие на земеделието и селските райони за периода 2023 – 2027 г.“

| Предложение на ИПАЗР относно: „Директива за мониторинга и устойчивостта на почвите: почвени райони, пробовземане, дескриптори, критерии за добро здравно състояние на почвата и показатели за усвояване на земя и запечатване на почвата.“

| Предложение на ИПАЗР относно: „Извършване на услуга за целите на Стратегическия план за развитие на земеделието и селските райони за периода 2023-2027 г. и изготвяне на актуална агроклиматична карта на страната за управление на мерките за подкрепа от Стратегическия план за развитие на земеделието и селските райони за периода 2023-2027 г.“

| Становище на ИПАЗР относно „Ползите от прилагането на Нитратна директива - обществена консултация на Европейската комисия.

| Становище относно: „Преписка от Министерство на земеделието и храните, Дирекция „Поземлени отношения и комасация“ за сигнал от г-н Николай Пачовски до Министъра на земеделието и храните, относно здравето на почвата“.

| Предоставяне на информация във връзка с изготвяне на Регионалния доклад за състоянието на околната среда 2023 на територията на областите Русе, Разград и Силистра

| Предоставяне на информация за изпълнението на Цел 13 „Борба с климатичните промени“ от целите на ООН за устойчиво развитие.

| Становище относно: „Обществено обсъждане - проект на РМС за одобряване на Национална програма „Образование с наука“.

| Становище относно въпрос на народен представител г-н Иван Белчев от парламентарна група „Продължаваме промяната – Демократична България“ за потенциалните рискове за земеделските земи и селскостопанската продукция от дейността на асфалтови бази и бетонови възли.

| Становище относно постъпило в ИПАЗР „Н. Пушкарров“ искане за предоставяне на ГИС информация за влажните зони и торфищата, които следва да се опазват по стандарт за добро земеделско и екологично състояние (ДЗЕС)2 при извършване на селскостопанска дейност от Министерство на земеделието и храните.

| Предложения относно проекта на Правилник за наблюдение и оценка на научноизследователската дейност, осъществявана от висшите училища, научните организации и Фонд научни изследвания.

| Становище относно: „Осигуряване на почва на домакинствата от селата Богдан и Каравелово, общ. Карлово, обл. Пловдив.

Становище до МРРБ относно: отписване от актовете книги на държавна собственост на имот собственост на ИПАЗР „Н. Пушкиров“ – къща Музей „Никола Пушкиров“, поради отпаднала необходимост.

II.1. ОБУЧЕНИЕ НА ДОКТОРАНТИ.

И през изминалия четиригодишен период 2021-2024 г. институт „Пушкиров“ подготвя и обучава докторанти за придобиване на образователната и научна степен "доктор" по седем научни специалности утвърдени от Националната агенция за оценяване и акредитация при условията и по реда на Закона за висшето образование. Институт „Пушкиров“ работи при стриктно спазване на *„Правилник за наблюдение и оценка на научноизследователската дейност, осъществявана от висшите училища и научните организации“*, както и на дейността на Фонд „Научни изследвания“. Обучението в образователната и научна степен „доктор“ е нормативно регламентирано със *Закона за висшето образование, Закона за развитие на академичния състав в Република Българи и с Правилника за приложението му в Селскостопанска Академия*. Към **31.12.2024** г. институтът обучава докторанти по следните специалности.

Професионално направление шифър 5.1. Машинно инженерство

Научна специалност Механизация и електрификация на растениевъдството

Професионално направление шифър 5.7. Архитектура, строителство и геодезия

Научната специалност Хидромелиоративно строителство

Професионално направление шифър 6.1. Растениевъдство

Научна специалност Почвознание

Научна специалност Общо земеделие

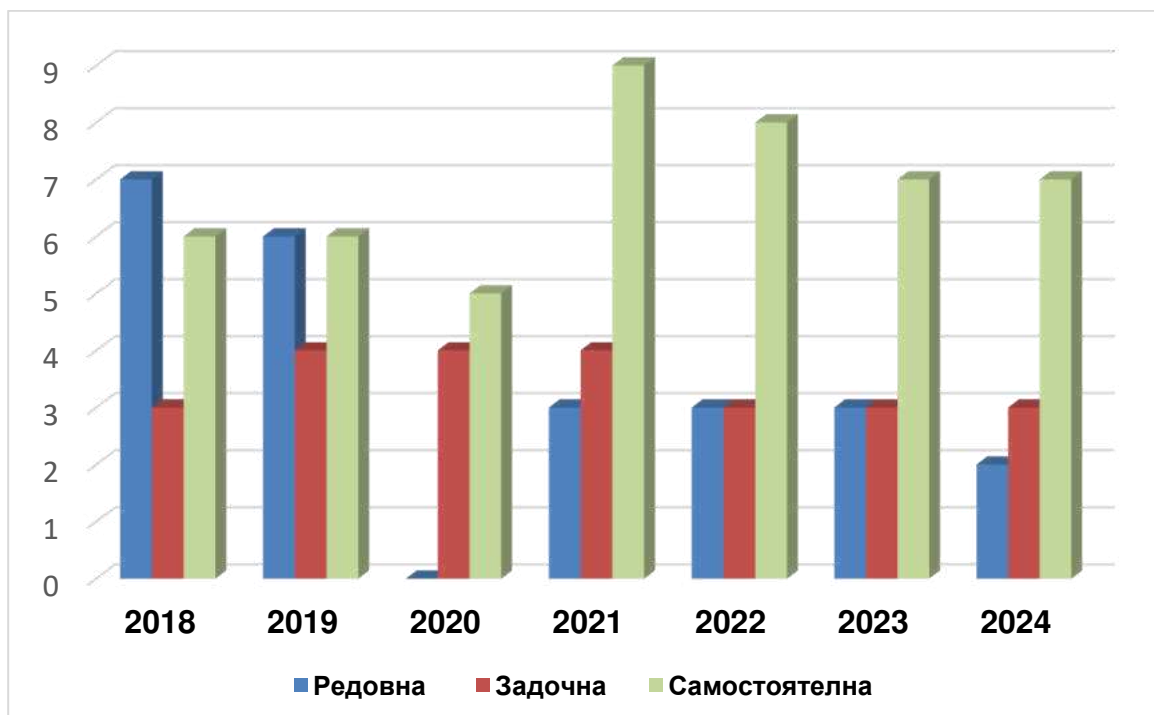
Научна специалност Мелиорации (вкл. почвена ерозия и борбата с нея)

Научна специалност Агрехимия

Професионално направление шифър 6.2. Растителна защита

Научна специалност Растителна защита (вкл. фитопатология, вирусология, хербология и др.)

На фигури 2 и 3 е показан броя обучавани докторанти през последните шест години и обучаваните докторанти по научни специалности през 2024г., като се забелязва низходяща градация на докторантурите за последните 6 години и по-специално намалението на докторантите в редовна форма на обучение.



Фиг. 2. Форма на докторантурата и брой на докторантите в периода 2018-2024 г.



Фиг. 3. Обучавани докторанти по научни специалности през 2024 г.

Тенденцията на Фиг. 2 през последните 4 години показва ориентиране на желаещите да придобият образователна и научна степен “доктор” към самостоятелна форма на обучение. Причините за намаляващия брой докторанти са

по-малкия брой завършващи студенти с професионално направление в областта на почвознанието, агрохимията, общо земеделие, мелиорации, хидромелиоративно строителство и механизация и електрификация на растениевъдството, много по-малко от «масовите» професионални направления в национален мащаб - „икономика“, „педагогика“, „информатика и компютърни науки“ и др. общо 8 направления (към тях се обучават над половината действащи студенти в национален мащаб.“ <https://www.investor.bg/a/525-obrazovanie/406166-s-blizo-3-hilyadi-poveche-sa-studentite-v-balgariya-prez-akademichnata-20232024-g.>)

По принцип, лимитиращите за младите кадри фактори, това са - по-дългия период на придобиване на квалификация за получаване на привлекателно заплащане, липса на достатъчно възможности за допълнително материално стимулиране и на съвременна инфраструктура за провеждане на иновативни научни изследвания, даващи възможност за ефективна колаборация с научни групи от Европа и по света.

През 2024 г. на два пъти бяха повишени заплатите на академичния състав и тези на свързаните с научните изследвания експерти, специалисти и изпълнителски състав. Средствата за повишаване на заплатите позволиха да бъдат назначени в института изследователи с научна и образователна степен „доктор“ и експерти, които в последствие заеха академичната длъжност „асистент“. Освен това, бяха привлечени средства от ССА за стимулиране качеството на публикационната и издателската дейност, за НП „Млади учени и постдокторанти-2“, одобрена с Решение № 206 от 07.04.2022г. на Министерски съвет и средства (~ 3% от бюджета на ССА) разпределени между структурните звена за постигнати резултати по наукометрични показатели от научно-изследователска дейност, и не на последно място – международните специализации по програма „Еразъм“, която дава повече възможности за мобилност и сътрудничество от всякога. Вече получаваме положителни резултати относно мотивацията на учените да въвеждат нови методи на изследване, да придобиват интердисциплинарни компетентности, съизмерими с тези на колегите им от ЕС, което също ще доведе, и до обновяване и развитие на академичния състав.

През 2020-2021 г. институтът придоби нова апаратура за Централна Лаборатория и Изпитвателна лаборатория по радиоекология и радиоизотопни изследвания (ИЛРПИ): ICP-OES апаратура за нуждите на ЦЛ и през 2020-2021 г. алфа спектрометрична система-Alpha Analyst, CANBERRA, САЩ, гамаспектрометрична система с високоефективен полупроводников Ge детектор, с цифров спектрален анализатор DSA 1000, CANBERRA, САЩ. Направеното в последните 4 години 2021-2024 г. обновяване на апаратурата и дооборудване включва още следните основни за научните изследвания апарати: ултра нискофонова алфа/бета броячна система (LB 790-UL, S/N 1015), производство на

фирма BERTHOLD, Германия и йон-хроматографска система METROHM през 2023г. (по-долу).

Една от основните цели пред институт „Пушкарров“ е поддържане на високо ниво на провежданите научно-фундаментални и научно-приложни изследвания, съответстващи на Европейските и световни стандарти за качествена експертна и консултантска дейност и отстояване реномето на института на водещ научен център в Югоизточна Европа в областта на почвознанието, околната среда, растителната защита, механизацията в земеделието и хидромелиорациите.

През изминалия 4 г. период отчитаме нарастващо подобряване на аналитичния и инфраструктурен капацитет (вкл. научна апаратура) на институт „Пушкарров“ за финансиране на научноизследователската дейност по проектите от научноизследователския план към ССА, по обучение на асистенти в самостоятелна форма на докторантура и докторанти в други форми на обучение.

По отношение на докторантурите, в рамките на бюджетната субсидия от ССА няма обособено перо за разходи за научноизследователска дейност, а само за стипендии на редовни докторанти. Осигуряването на финансови средства за експерименталната дейност по заявените докторантури през изминалите 4 години е за сметка на собствени приходи на института, но и чрез включването им към проекти с външно финансиране /ФНИ, МОН, ННП и др./.

Считаме, че следните мерки биха довели пряко до привличане на докторанти в института:

- модернизиране на научната инфраструктура и възможност за провеждане на съвременни изследвания в дисертационните трудове, които да дадат възможност за финализиране на конкурентоспособни докторантури, вкл. интер- и мултидисциплинарни разработки.

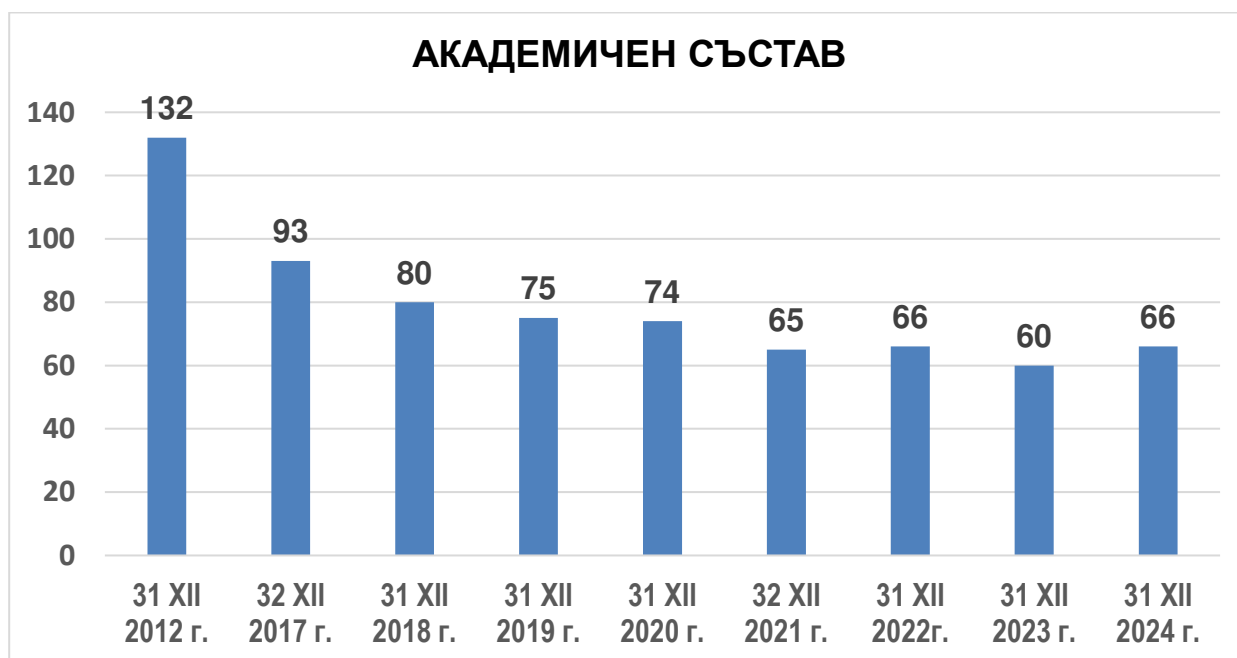
- активно включване на докторантите в изпълнение на проекти с външно финансиране, което ще осигури получаване на допълнителни възнаграждения, допълнителни възможности за участие в международни научни форуми, специализации и др.

- активно участие в проекти и програми за развитие и обмен на млади учени (Националните научни програми, конкурси на МОН, ЕРАЗЪМ и др.)

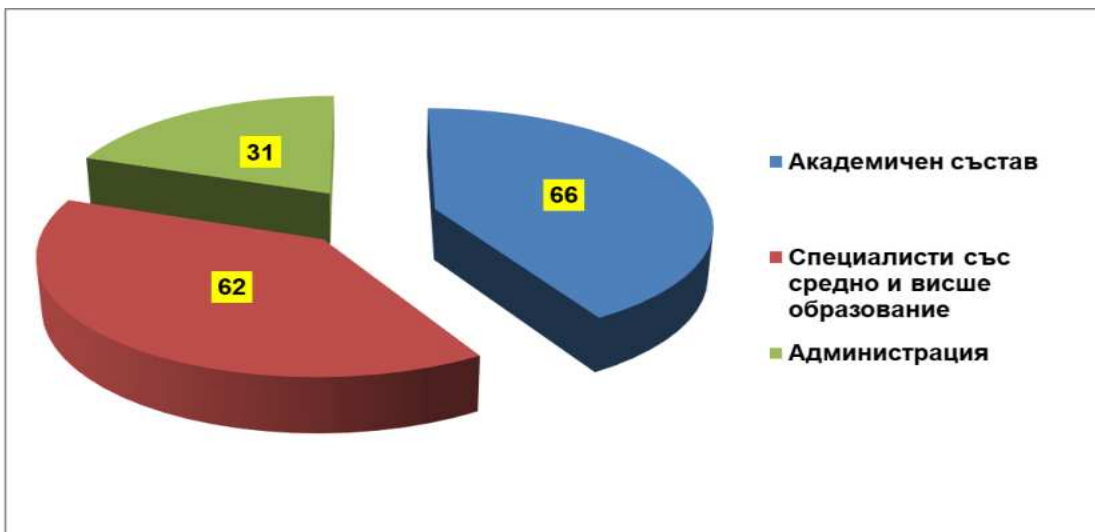
- популяризиране на докторските програми във ВУЗ при дипломиране на студенти с научна степен „магистър“, вкл. в чужбина, на интернет платформи, сред международни инфраструктури за научна дейност и др.

II.2 РАЗВИТИЕ НА АКАДЕМИЧНИЯ СЪСТАВ.

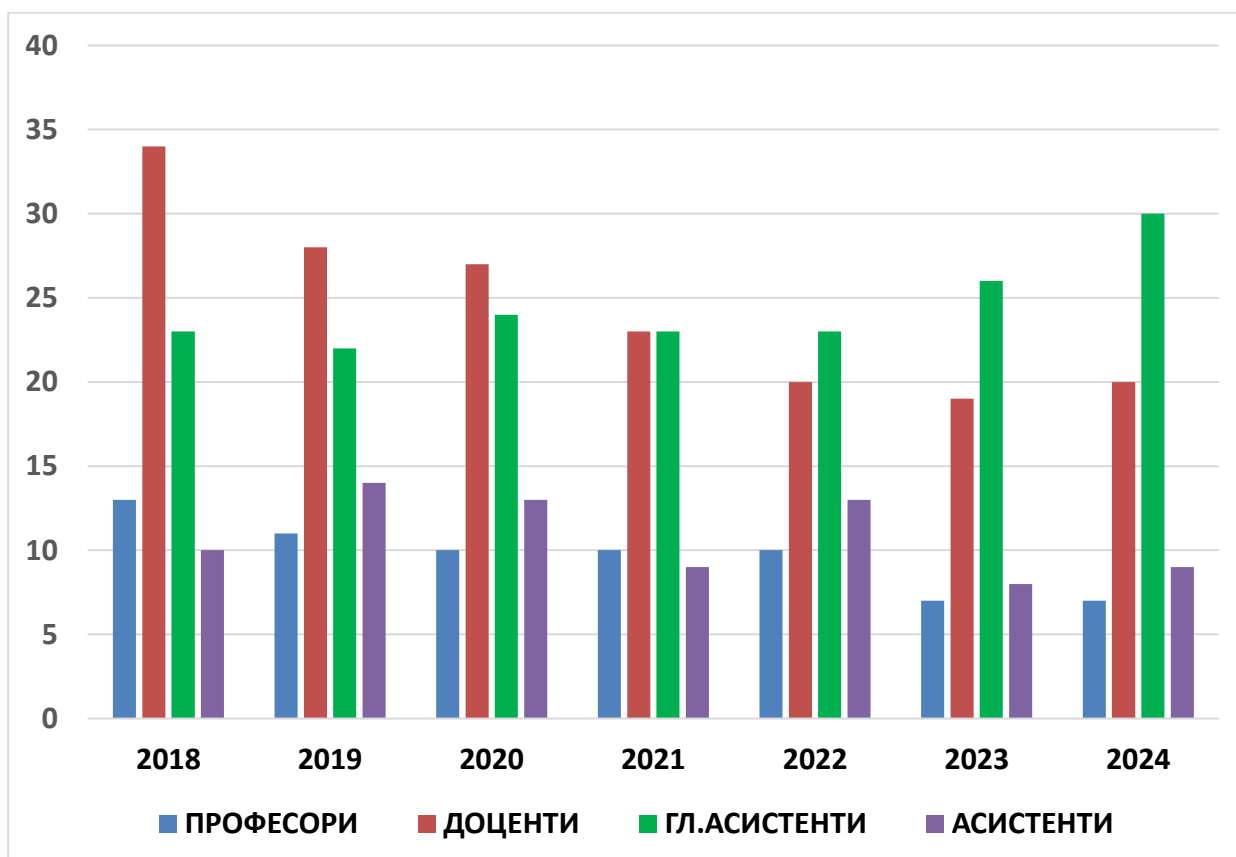
Към 31 декември 2024 г. в Института по почвознание, агротехнологии и защита на растенията „Н. Пушкиров“ работят 72 учени (66 академичен състав + 6 експерти с научна степен доктор или „доктор на науките“), от които 45 жени и 27 мъже (Фиг. 3-4). От академичния състав - 7 са професори, 20 са доценти, 30 са главни асистенти и 9 – асистенти. Четирима професори са «Доктор на науките», 6-ма експерти с научна степен «доктор» и «доктор на науките». Относителният дял на учените с академична длъжност „професор“ е 10,6%, а на учените с академична длъжност „доцент“ - 30,3% (Фиг. 2). Асистентите и главните асистенти са 14,7% и 42,6% от учените в института, осигуряващо съотношение между хабилитирани и нехабилитирани учени 0,69 за 2024 г. спрямо съотношение - 1 през 2021г.



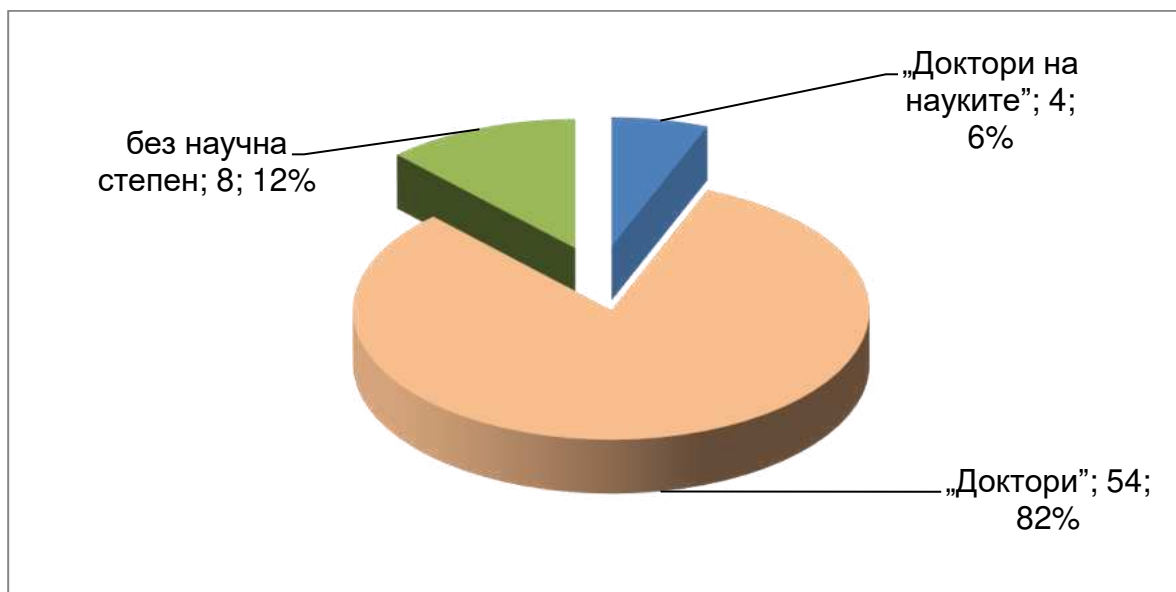
Фиг. 3. Академичен състав на учените в ИПАЗР „Н. Пушкиров“ за последните 8 г. спрямо годината на обединение на 3-те института (2012 г).



Фиг.4. Обща структура на длъжностите в ИПАЗР „Н. Пушкаргов“ към 31.12.2024 г.



Фиг. 5. Разпределение на учените по академични длъжности за периода 2018 – 2024 г.

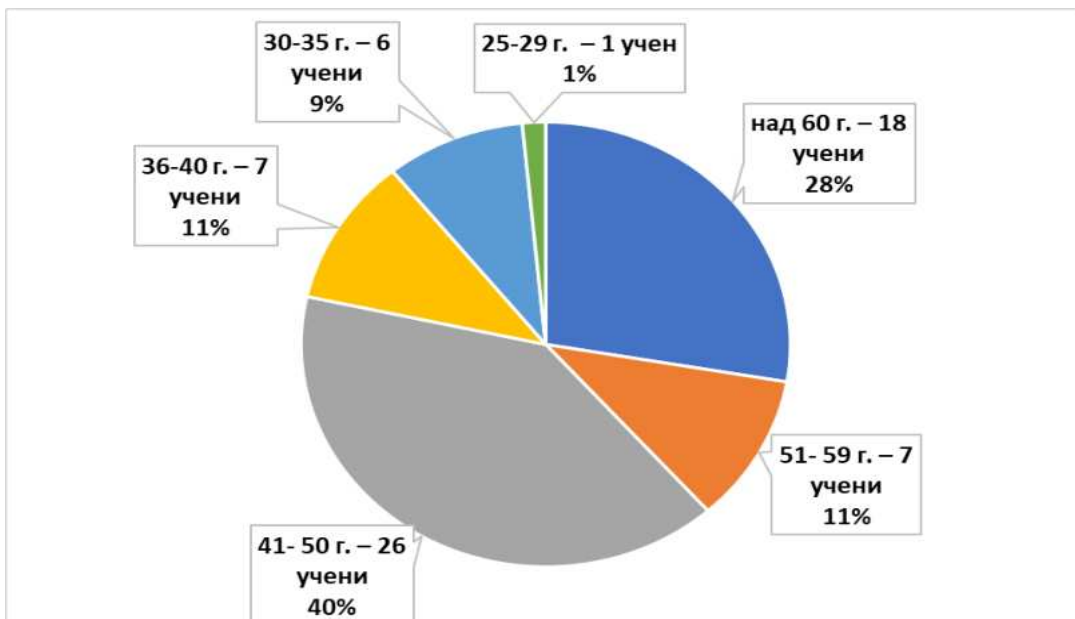


Фиг.6. Структура на академичния състав на ИПАЗР „Н.Пушкаргов“ по научни степени към 31.12.2024 г.

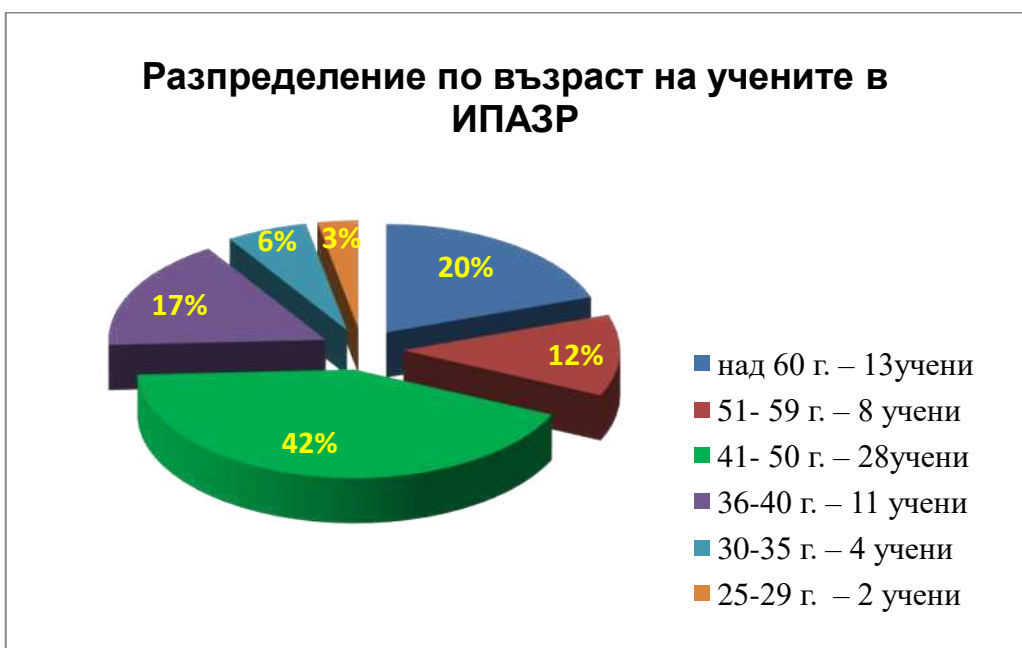
През 2024 г. бяха положени усилия за нарастване на броя на учените в института, т.е. обръщане на тенденцията от 2023 г. за намаляването му (фиг. 3). В периода 2021-2024 г. бяха назначени на академична длъжност «асистент» - 12 служители и към 2024 г. броят им е 8 (Фиг. 6). Наблюдава се и нарастване броя на гл. асистенти за период от 7 г. (Фиг. 5).

През 2024 г. са проведени и приключили 6 конкурса за академични длъжности, както следва: 1 за „доцент“ - по научната специалност „Почвознание“; 5 за „гл.асистент“ по научни специалности „Почвознание и Механизация и електрификация на растениевъдството“ и 1 за научна степен „Доктор на науките“ и „Доктор“ в областите „Механизация и електрификация на растениевъдството“ и «Мелиорации» (вкл. почвена ерозия и борбата с нея).

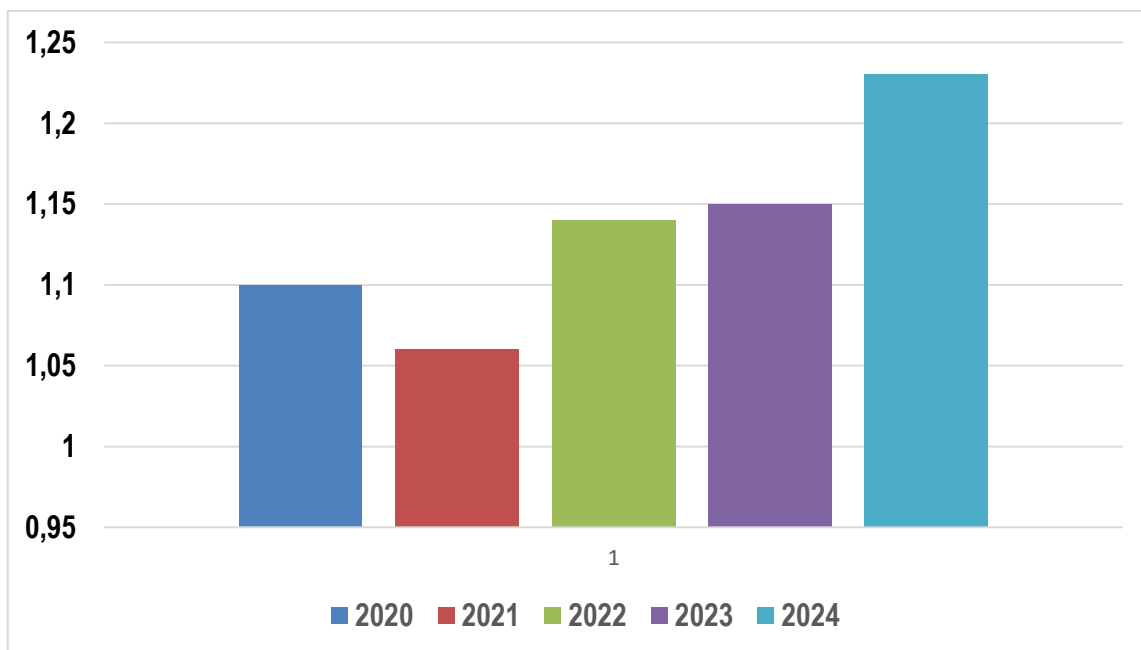
Според възрастовата структура на учените към края на 2024 г., над 60 години са 19.7 % от учените. До 35 год. възраст са общо 6 учени, двама са на възраст под 30 г. – Фиг. 7-8.



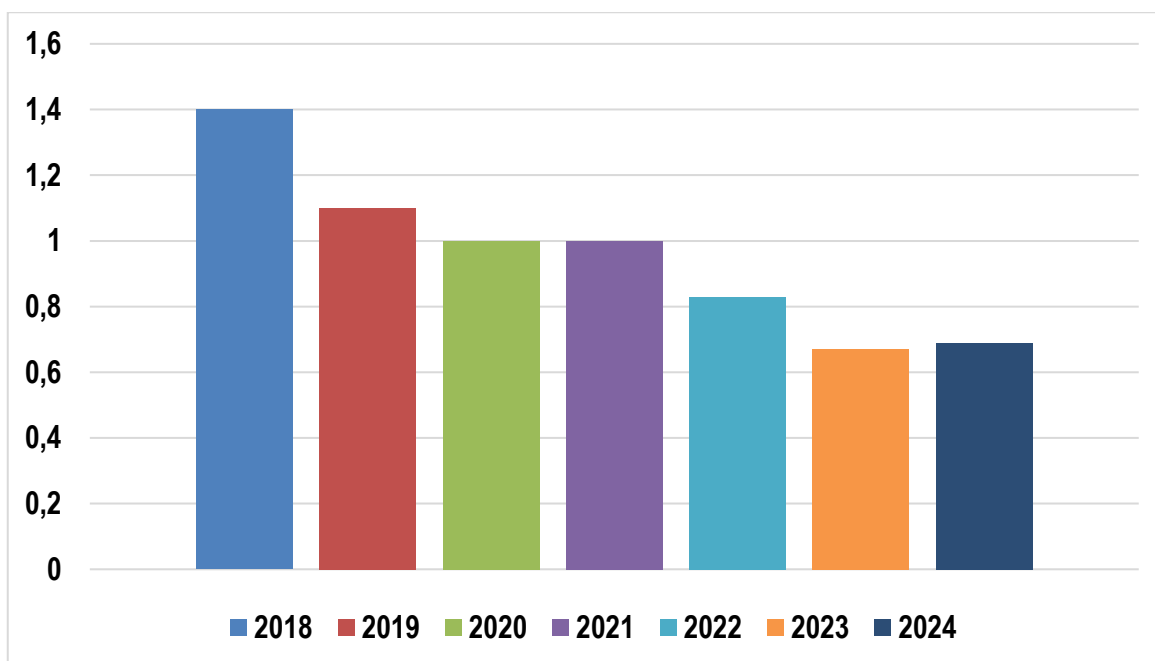
Фиг. 7. Възрастова структура на учените към 31.12. 2021 г.



Фиг.8. Възрастова структура на учените от ИПАЗР „Н.Пушкаргов” към 31.12.2024 г.



Фиг. 9. Отношение учени/специалисти за последните 5 години.



Фиг. 10. Отношение хабилитирани/нехабилитирани учени.

Данните представени на Фигури 7, 8, 9 и 10 показват подмладяване на академичния състав на института и една добра тенденция към повишаване на мотивацията на младите учени за академична кариера и развитие в науката. Все повече през годините (Фиг. 9) учените извършват голяма част от лабораторната и експериментална дейност, поради намаляване на специалистите заети в помощни дейности – лабораторна, техническа и др.

Съставът на учените в „ИПАЗР Н. Пушкиров“ обхваща широк спектър от научни специалности, което му позволява успешно да участва в изпълнението на интердисциплинарни проекти към ССА, проекти с национално и международно външно финансиране, договорни задачи и заявки на външни клиенти.

През 2024 г. работещите в института учени покриват 7 научни специалности. Към 31.12.2024 г. (фиг. 11) в областта на почвознанието работят 32 учени, на агрохимията – 3, на мелиорациите (вкл. Почвена ерозия и борбата с нея) – 8, на общото земеделие – 4, на растителната защита (фитопатология, ентомология) – 5, на механизацията и електрификацията на растениевъдството – 8, на хидромелиоративното строителство – 3.



Фиг. 11. Разпределение на учените по научни специалности към 31.12.2024 г.

През 2024 г. учените се включват в изпълнението на 7 планови проекти към ССА, 16 проекта към ФНИ, 4 проекта с ЕК- Хоризонт-Европа и КОСТ, 2 Национални научни програми (ННП „Интелигентно растениевъдство“ и ННП „Критични суровини за зелен преход и устойчиво развитие“), 3 проекта към ДФЗ-ПРСР и 104 договори с различни ведомства и организации.

За професионално израстване на академичния състав в институт „Пушкарров“ си поставяме следните цели:

- Подобряване условията за научна дейност, за получаване на иновативни фундаментални и научно-приложни резултати в широкия спектър от научни специалности и направления в института, продължаване и разширяване сътрудничеството с изследователския колегиум от ВУЗ, институтите на БАН, ССА и други национални и международни институции – Европейската агенция по околна среда, Европейското почвено бюро, Европейската инфраструктура „Анализ и експериментиране върху екосистемите“, Европейската конфедерация по почвени науки“, „Международния съюз по почвознание“, ФАО, научни групи във водещи Европейски центрове и университети – Бон, Суонзи, Люблин, Вроцлав, Валенсия, Загреб и много други.
- Подобряване на научната инфраструктура и възможност за включване на учените в интердисциплинарни изследвания, в изпълнение на проекти към Националните научни програми (ННП-МОН), ФНИ-МОН, ДФЗ, ПРСР, Хоризонт-Европа, Еразъм, Европейската Космическа Агенция и др.
- Привличане на млади хора желаещи да се занимават с научна дейност след придобиване на образователна степен „магистър“ и ограничаване тенденцията за работа директно в „бизнеса“ или извън страната, осигуряване на добри възможности за научна кариера в института. През последните години бяха наети ~ 10 млади експерти и учени, пред които създаваме възможности за провеждане на съвременни научни изследвания и кариерно развитие.
- Реинтеграция и реализация на млади и перспективни учени завършили и работещи в чужбина и привличането им в България. В институт „Пушкарров“ бе нает перспективен млад учен от Русия, който бе включен активно в проекти от научно-изследователския план на института и към ФНИ-МОН, и му бе дадена възможност за кариерно израстване.

Считам, че институт „Пушкарров“ остава силен и притегателен център за обучение и професионално израстване на младите хора, основно с мулти- и интердисциплинарната си дейност в ключови за обществото и държавата области: земеделие, околна среда, обществено здраве, национална сигурност, с придобиването през последните години на високотехнологична апаратура и възможности за включване на изследователите в квалифицирани и продуктивни екипи от учени за осъществяване на национално и международно сътрудничество.

Също така, повишеното през последната година (2024 г.) заплащане на учените, както и наличието на бъдещи възможности чрез научни и изследвания за допълнително материално стимулиране, ще бъдат водещи фактори за оставане на работа в института, за наемане на млади експерти от други учени от ВУЗ и привличане на специалисти от други институции, вкл. от чужбина.

II.3. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА И НАУЧНОПРИЛОЖНА ДЕЙНОСТ.

Визията ми за развитие на научнофундаменталната, научноприложната и обслужваща дейност в областта на почвознанието, агрохимията, агроекологията, хидромелиорациите, механизацията на земеделието и защита на растенията в **институт „Пушкарров“** за следващия четиригодишен период е съобразена със следната основна нормативна база: *Закон за Селскостопанска*

академия, Закон за висшето образование, Закон за развитието на академичния състав в Република България, Закон за опазване на земеделските земи, Закон за почвите, Закон за опазване на околната среда, ОСП и др. и се свързва с постигането на следната **генерална стратегическа цел**:

- Провеждане на научни изследвания, които допринасят за опазване на почвеното, растително здраве и водните ресурси, справяне с големите предизвикателства пред обществото, а именно - постигане на устойчивост спрямо изменението на климата, развиване на кръгова (био)икономика, справяне с процесите на загуба на биологично разнообразие, спиране на опустиняването, преустановяване на почвената деградация и опазване на екосистемите. Тази генерална цел ще допринесе за:
 - 1) устойчивост на поземлените ресурси и възможност за поддържане на почвените функции, почвеното плодородие и продуктивност, смекчаване въздействието на климатичните промени и адаптация към тях;
 - 2) опазване на растенията от вредители;
 - 3) оптимизиране на механизацията в растениевъдството;
 - 4) справяне със засушаването, чрез разработване на иновативни хидромелиоративни системи.

Поставяме си няколко **специфични цели в научните изследвания**:

- възстановяване на увредените земи и почви, и тези засегнати от опустиняване, преустановяване влошаването на качеството на почвите в България (*съвпада с цел за устойчиво развитие 15.3 на ООН - „Борба с разпространението на необработваеми земи, възстановяване на деградирани земи и почви, вкл. на засегнатите необработваеми площи от суши и наводнения*) и стремеж за постигане до 2030 година на свят без деградация на земите“);
- възстановяване на увредени и богати на въглерод почви;
- постигане на нетни поглъщания на парникови газове (СО₂ еквивалент) в сектора на земеползването, промените в земеползването и горското стопанство (ЗПЗГС);
- постигане на добро екологично състояние на повърхностните и подземни води;

- намаляване на общата употреба на химически пестициди и свързания с тях риск на употребата на по-опасни пестициди с 50 % до 2030 г.;
- постигане на значителен напредък при възстановяването на замърсени почви и земи;
- постигане на нови знания водещи до намаляване замърсяването на почвата до нива, които не представляват сериозна опасност за здравето на хората и за екосистемите и създаване на чиста околна среда;
- създаване на методи и практики за постигане на неутралност по отношение на климата съобразени с целите на ЕС до 2035г.
- разработване на биологично базирани и интегрирани системи за борба срещу вредителите; изследване употребата на по-безопасни (био)продукти за растителна защита.
- разработване на технологии за използването на възобновяеми източници на енергия;
- конструиране и модернизиране на земеделски трактори и машинно-тракторни агрегати и създаване на нови износоустойчиви покрития с използване на композиционни и нано материали;
- разработване и прилагане на иновативни водо- и енергоспестяващи техники и технологии за напояване на земеделските култури;
- повишаване на осведомеността и ангажираността на обществото в управлението на почвите, опазване на растенията от вредители , ефективна механизация в земеделието и създаване на екологосъобразни хидромелиоративни системи.

Средства за постигане на основната цел:

1. Повишаване на научния и административен капацитет на институт „Пушкарров“ за научноизследователска и научноприложна дейност отговаряща на предизвикателства пред обществото и в съответствие с нормативните национални и европейски изисквания.

През последните 4 години, успяхме да създадем условия за разгръщане на професионалния потенциал на учените чрез разработване на научни и научно-приложни проекти към ФНИ, ННП-МОН, ПРСР, ЕК, ССА и др. (32 проекти през 2021г., (16 към ФНИ); 30 проекта през 2022г. (15 ФНИ); 30 проекта през 2023г. (14 ФНИ); **33 проекта през 2024 (16 ФНИ).**

Очевидно, е налице голям капацитет на академичния състав, налични са добри възможности за реализацията му, има мотивация сред учените за генериране на нови знания и публикуване на резултатите в реномирани списания в световните бази данни WoS и SCOPUS. Успяхме да привлечем и млади учени и специалисти, които да подсилят и диверсифицират тематиките и дейностите на Института, да укрепим и разширим контактите на институт

„Пушкарлов“ с национални и международни институции – Геологически и-т, Институт по Органична Химия с Център по Фитохимия, ИФРГ, ИМБ и др. институти към БАН, СУ, институти на ССА, Европейски университети и международни инфраструктури.

Трябва да отбележа, че през отчетния период работихме 1 ½ година в трудните условия на пандемията COVID 19, като въпреки трудностите, успяхме да съхраним интегритета и функционалността на института по отношение на материалната, експериментално-техническата и лабораторна база и да създадем нормални условия на труд, с оглед безпроблемно и гладко протичане на научноизследователската и приложна дейност.

По отношение на административния капацитет – създадохме нова организация за провеждане на процедури по ЗОП, провеждане на търгове за отдаване под наем на сграден фонд, бяха предприети действия за обявяване с отпаднала необходимост от ползване на остарял и неизползваем сграден фонд, действия по оптимизиране и ефективно отчитане електропотреблението, действия по контрол и отчитане на добита продукция от опитните полета и др.

2. Повишаване качеството на научнофундаменталните и научноприложните изследвания, а също услуги, съвети, становища, оценки и др. дейности, които институтът извършва.

Считам, че тази цел е постижима чрез модернизирание на научната инфраструктура и създаване на условия за ефективна, спокойна и творческа работна атмосфера, с повишаване квалификацията на академичния и помощен състав и осигуряване на възможности за допълнително материално стимулиране чрез разработване и включване на учените и специалистите в проекти и договори към ФНИ, МЗХ, ДФЗ, МОСВ и др. институции.

Обновяването на научната инфраструктура започнало през 2020-2021 г. със закупуване на оптично-емисионен спектрометър с индуктивно свързана плазма (ICP-OES, Agilent) към Централна лаборатория, интегрирана алфа спектрометрична система-Alpha Analyst и многоканален цифров анализатор на спектри за нуждите на Изпитвателна лаборатория по радиоекология и радиоизотопни изследвания, продължи през периода 2022-2024 г. Ръководството на Института положи усилия за провеждане на обществени поръчки за закупуване на йонен хроматограф по проект ККП-06 ПН66/2 към ФНИ (р-л проф. дн И. Атанасова), ултра нискофонова алфа/бета броячна система (LB 790-UL, S/N 1015), производство на фирма BERTHOLD, гамаспектрометрична система с високоефективен полупроводников детектор от чист Ge, с цифров спектрален анализатор DSA 1000,. Централна Лаборатория беше оборудвана и с климатична камера с фитотронна система KK 350 SMART PRO/ KK/IL 350/ FIT DS; топкова мелница Cross beater mill SK 300 и универсална сушилня с вентилатор SINGLEDISPLAY 3-300 C, което спомогна за обработване и манипулиране на голям

брой проби и значително повиши ефективността и производителността на дейностите.

3. Разширяване сътрудничеството с национални и международни научни организации и университети и повишаване авторитета на институт „Пушкарров“.

Учени от института вземат участие в научни консорциуми, които диверсифицират научния потенциал в различни насоки на научноизследователската дейност. Институтът поддържа от години дълготрайни контакти с редица научни центрове и институции от Великобритания, Германия, Русия, Франция, Австрия, Испания, Португалия, Япония, Китай, Хърватия, Гърция, Турция, Р Северна Македония, Украйна и др. За изминалия период 2021-2024, (~ 1 1/2 г. в условия на пандемията COVID) успяхме съвместно с колеги от университетите във Валенсия, Испания и Суонзи - Великобритания да продължим дейностите си по COST акции, проведохме 4 Международни научни конференции *„Екология и агротехнологии – фундаментална наука и практическа реализация“* и 4 поредни чествания на *„Световния ден на почвата“* и др.

За следващия 4-годишен период предвиждаме продължаване на участието на институт „Пушкарров“ – ССА към пан-Европейската изследователска инфраструктура *AnaEE-ERIC*, GSP - глобалното партньорство за почвите, ESP - Европейското партньорство за почвите, Европейската конфедерация по почвени науки, Международния Съюз по почвени науки, Международната организация за обработка на почвите, EFSA и др.

Екип от учени от ИПАЗР под ръководството на ССА включи България и проекта *„Изследователска инфраструктура и иновации в земеделието и храните“* (RINA, Research, Innovation, Agriculture), който е част от Националната пътна карта за научна инфраструктура - към пан-Европейската изследователска инфраструктура. Тази инфраструктура има за цел, чрез експериментиране с реални екосистеми при условията на изменение на климата, да предостави важна информация за прогнозирането и смекчаването на екологичните предизвикателства. Портфолиото от услуги и създадената мрежа от центрове предоставя инструменти на изследователите и подкрепя политиките и индустрията при разработването на устойчиви стратегии, освен това, чрез използване на съвременна апаратура – цели подкрепя за учените при тестване на потенциалните въздействия от изменението на климата и използването на почвените ресурси в Европа, както и прогнозиране рисковете за европейските екосистеми (селскостопанските системи).

Институт „Пушкарров“ има опит в провеждането на полеви експерименти със симулиране на фактори - торене, агротехнически мероприятия, биостимуланти, органични подобрители по различни проекти към ССА, ФНИ, МОН.

Институтът ще продължи участието си в експерименталните платформи на **AnaEE**, които да отговорят на ключови критерии по отношение на качествено оборудване и инфраструктура и участва в 3 проекта с външно финансиране към Хоризонт-Европа:

AgroSERV “Интегрирани услуги подкрепящи устойчив агроекологичен преход” (2022 – 2027)

IRISCC – Интегрирани изследователски инфраструктури за рисковете от промените в климата (2024-2028).

Microbes4Climate - Услуги, насочени към рисковете от изменението на климата за биоразнообразието и селскостопанските и горските екосистеми: изследвания и напредък в ключови познания (2024-2028).

В допълнение, учени от института активно се включват в 2 финансирани COST акции (FooWaStop) и подадено проектно предложение за 3-та COST акция през 2023г.: "*Advancing the assessment of agricultural greenhouse gas emissions with soil organic amendments*".

4. Рационално и ефективно използване на финансовите, стопански и поземлени ресурси на институт „Пушкарров“ и осигуряване на възможности за повишаване на финансовата стабилност на Института.

Подробно описание е представено в „*Мерки за осигуряване на стабилно финансово състояние на ИПАЗР „Н.Пушкарров“*“.

5. Подобряване на административния капацитет на ИПАЗР и прилагане на правните инструменти за ефективно функциониране на института.

В тази насока през следващия 4 г. период ще работим за прилагане на съвременните национални и европейски практики за качествено административно обслужване, подобряване практическите умения на административния персонал на институт „Пушкарров“, за ефективно административно подпомагане и финансово обслужване на научноизследователските и научно-приложни проекти към ССА, ФНИ,ДФЗ, ЕК, МЗХ, МОСВ, МРРБ и други институции, както и извършването на услуги от страна на института на регионално, национално и международно ниво. Ще бъдат положени усилия за повишаване контрола и ефективността при сключване на договорите с външни заявители и различни контрагенти на института при стриктно отчитане на нормативната уредба у нас.

6. Информационно осигуряване чрез провеждане на комуникационни дейности - открити дни, обучения, семинари, лекционни курсове и др. в сътрудничество с институти на ССА, ВУЗ, институти на БАН, МЗХГ, МОСВ, МРРБ и др. министерства и ведомства.

Институтът ще продължи да поддържа своите функции на първичен администратор на пространствени данни според ПМС № 178/24.06.2011, чл. 39 на *Закона за опазване на земеделските земи*, чл. 258 и чл. 345, *Закон за Земеделските Земи* и по смисъла на чл. 13 от Директива 2007/2/ЕО (INSPIRE).

През следващия 4-годишен период в областта на информационното осигуряване и финансиране от МЗХ предвиждаме:

- поддържане и надграждане на специализирана информационна система за почвени, агроклиматични характеристики и бонитировка на земеделските земи като увеличим броя на ключови за българското земеделие култури (сортове и хибриди, предложение в представен към МЗХ „Проект на Агроклиматична карта на Р. България“).

- продължаване на усилията ни за осигуряване на финансиране за създаване на база данни за хранителните елементи и микроелементи в почвите (N, P, K) (агрохимичен слой) като **основа на дигитална национална система за управление на храненето на земеделските култури**. Ще продължим да отстояваме позицията на института за методичното ръководство на агрохимичните дейности в страната и разработване на методи и технологии за правилно управление на употребата на минерални и органични торове.

В периода 2021-2024 г. институтът няколко пъти подава предложения до МЗХ за разработване на *алгоритъм за торене* в електронен формат за целите на въвеждане на специализирано *електронно приложение за управление на хранителните вещества в земеделските стопанства* (Техническо задание за разработване на проект на тема: *Устойчиво управление на хранителните вещества в земеделските стопанства чрез използване на приложението „FAST” на ЕС*).

Във връзка с (ОСП) за 2021-27 г. към МЗХ се разработва инструмент за устойчивост на земеделските стопанства по отношение на хранителните вещества (FaST), който трябва да улесни устойчивото използване на торове и засили цифровизацията на селскостопанския сектор. В периода 2020 – 2022г. институт „Пушкарров“ представи предложение до МЗХ за въвеждане на „Електронен инструмент за управление на хранителните вещества“ (Farm Sustainability Tool – FaST), което включва разработване на почвен слой в среда на Географска информационна система (GIS), съдържащ задължителни атрибути, освен това - разработване на единна за страната **методика** за пробовземане в зависимост от селскостопанските култури и предвидения сеитбооборот, единна методика за **анализ** на почвени проби, единна методика относно **препоръките и сроковете за торене** на културите (полски, зеленчукови, трайни насаждения и др.). Очакваме, министърът (зам. министърът) на МЗХ да възложи на института тази важна за устойчивото развитие на българското земеделие, задача.

- През 4 поредни години (2021-2024 г.) ИПАЗР „Н.Пушкарров“ организира *Научна Конференция с международно участие на тема „Екология и агротехнологии – фундаментална наука и практическа реализация”* с три направления: Почвознание и екология; Механизация на земеделието и хидромелиоративни системи; Растителна защита. Този форум се превърна в ежегодна среща на представители на наука, бизнес и широката общественост в грижата ни за почвените ресурси,

механизацията на земеделието и растителната защита в условията на климатични промени.

Предвиждаме и през следващия 4 г. период провеждане на този формат, с отчитане на *конкретни горещи теми и проблеми* и необходимост от адекватни и комплексни научни решения за преодоляването им, като ще продължим и честването на „Световния ден на почвата“ – професионален празник на ИПАЗР „Н.Пушкарров“.

През юни 2025 г. предвиждаме провеждане на Световен форум - 2-ри Уъркшоп „Контрол на почвената деградация, ремедиация и рекултивация на Комисия 3.5. на Световния съюз по почвознание IUSS, който ще събере учени и специалисти работещи в областта на възстановяване на деградирани, замърсени и опустинели земи и почви. На форума очакваме да присъстват водещи учени от Международния съюз по почвени науки (IUSS) и от различни научни и ръководни институции в Европа, Африка, Азия и САЩ.

II.3.1. НАСОКИ НА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ.

Основните тематични направления на института, по които ще продължим научноизследователската дейност през следващите 4 години са съобразени с научноизследователския план на институт „Пушкарров“ и с националните и европейски приоритети в земеделието, околната среда, общественото здраве и националната сигурност.

Генерално направление: „Ефективно и устойчиво управление на поземлените ресурси (почви, води, растителна продукция) в условия на изменение на климата и антропогенен натиск, прилагане на добри екологосъобразни земеделски практики за предотвратяване на почвената деградация (опустиняване, уплътняване, запечатване, замърсяване и др.) и опазване на водите, растителната и животинска продукция от вредни екологични въздействия, модернизирани и оптимизирани използването на земеделска техника, въвеждане на иновативни водо- и енергоспестяващи технологии за напояване на земеделските култури.“

Специфичните направления на дейност на института са следните:

- Оценка на риска от ерозия, намаляване на почвеното биоразнообразие, уплътняване, засушаване на почвата; оценка на въздействието на климата и начина на земеползване върху почвената (микро)биота, почвената структура и ерозионните процеси; въвеждане на практики за опазване биоразнообразието на почвата и приложение на биоинокуланти за подобряване на почвеното плодородие;

- Изследване на компоненти на водния и топлинния баланс в системата почва - растение – атмосфера; калибриране, валидиране и използване на симулационни модели за оценка на факторите и риска от почвена ерозия;
- Усъвършенстване и поддържане на географската база данни за прогнозиране на ерозията;
- Разработване на съвременни методи за оптимизиране хранителния режим на земеделските култури;
- Ремедиационни технологии за опазване на почвите и качеството на повърхностните и подземните води от антропогенни и техногенни въздействия; екохимични индикатори за антропогенни и климатични въздействия;
- Съвременни модели за торене на земеделските култури; използване и утилизация на органични отпадъци (утайки от ПСОВ, органични торове, компости, биовъглен и др.);
- Прилагане на добри земеделски практики за намаляване емисиите на парникови газове и смекчаване въздействието на климатичните промени;
- Оценка на почвообразователните процеси под въздействието на природни и антропогенни фактори; създаване на бази данни за естествени, рекултивирани и деградирани почви;
- ГИС картографиране с препоръки за земеделската практика;
- Проучване и оценка на радиологични показатели на води – подземни, повърхностни, питейни;
- Технологии за рекултивация и препоръки за стопанисване на естествени, рекултивирани и антропогенно повлияни почви;
- Актуализирана агроекологична и бонитетна оценка на почвите и категоризация на земеделските земи; създаване на нови бонитетни методики за важни и структуроопределящи за българското земеделие култури, оценка пригодността на земите за отглеждане на различни земеделски култури и районирането им;
- Разработване на технологии за сервизно обслужване на техниката в земеделието;
- Оптимизиране на процесите в напоителните системи, създаване на иновативни водо- и енергоспестяващи техники и технологии за напояване на земеделските култури;
- Разработване на технологии за реутилизация на растителните ресурси и технологични решения за интелигентното използване на биомасата;
- Създаване на технологични решения за растителнозащитната техника за намаляване на замърсяването на околната среда и на земеделската продукция;
- Провеждане на екологосъобразна растителна защита: ефективни методи за диагностика, епидемиология и екология на вредни и полезни организми в земеделските ценози; съвременни подходи за контрол на икономически значими вредители по земеделските култури, биологично базирани и интегрирани системи за борба срещу вредителите.

Считам, че в периода 2025 – 2029 г. за института остават приоритетни следните конкретни стратегически инициативи и програми съобразени с държавната политика на МЗХ, МОСВ и стратегията на ССА за научноизследователска и развойна дейност, които са част от Национална стратегия за развитие на научните изследвания в Р. България 2017 – 2030 „По-добра наука за по-добра България“, а също и на ОСП на ЕС:

- Мисията „Европейска Сделка за почвите“ (Mission Soil), чиято цел е създаването на 100 живи лаборатории и фарове (водещи инициативи) до 2030 г., за насърчаване устойчивото управление на земята и почвата в градските и селските райони.
- *Общата селскостопанска политика 2021-27 г.*
- *Стратегия за цифровизация на земеделието и селските райони на Р. България: Прецизно земеделие.*

II.3.2. НАСОКИ НА НАУЧНОПРИЛОЖНАТА ДЕЙНОСТ

Институтът ще продължи научноприложната си дейност в следните насоки:

- Участие на експерти и учени от института, които извършват експертна оценка на почвите на терен, анализират агрохимични и др. данни от почвени анализи, работят с „Методика за работа по кадастъра на селскостопанските земи в НРБ“, изготвят становища за актуалната категория на земеделските земи“, приготвят почвени карти в цифров формат и др. дейности по ангажимента на института свързан с Наредба за категоризиране на земеделските земи при промяна на тяхното предназначение, приета с ПМС № 261 от 17. 10. 1996 г., обн. ДВ бр. 90 от 24 Октомври 1996 г., изм. ДВ бр. 96 от 11 Октомври 2002 г., изм. ДВ бр. 31 от 04 Април 2003 г., изм. ДВ бр. 50 от 01 Юли 2011 г., изм. ДВ бр. 55 от 07 Юли 2017 г., изм. и доп. ДВ бр. 93 от 09 Ноември 2018 г., изм. ДВ. бр.9 от 30 Януари 2024г.
- Участие на експерти и учени от института в комисии за приемане на изпълнена рекултивация на депа за твърди битови отпадъци и изготвяне на акт за категоризация на рекултивирания терен във връзка с ангажимента на института, свързан с: *Правилник за прилагане на закона за опазване на земеделските земи приет с ПМС № 240 от 24.09.1996 г. изм. ДВ. бр.53 от 8 Юли 2022г.и Наредба № 26 за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт обн. ДВ. бр.89 от 22 Октомври 1996г., изм. ДВ. бр.30 от 22 Март 2002г.*
- Сключване на договори за агрохимични и екологични нализии на проби от почви, торове, утайки, седименти и др., както и на питейни, повърхностни и подпочвени води за радиологични показатели и др.

- Сключване на договори по научно-приложни дейности, напр. към ДФЗ (МЗХ) от ПРСР (2014-2020 г.); подмярка 16.1. „Подкрепа за сформирани и функциониране на оперативни групи в рамките на ЕПИ“, по мярка 16 „Сътрудничество“; подмярка 1.2 „Демонстрационни дейности и действия по осведомяване“ 2023-2026г. с проект на тема: „Повишаване знанията и практическите умения на земеделските стопани в областта на почвознанието, агрохимията, агроекологията, напояването на земеделските култури и механизацията на земеделието в условия на променящ се климат и антропогенно натоварване; подмярка 16.1, проект № BG06RDNP 001—16.003-0017-CO „Екологични подходи за контрол на доматен миниращ молец при конвенционално и интегрирано производство“; мярка „Преструктуриране и конверсия на лозя“ от Националната програма за подпомагане на лозаро-винарския сектор за периода 2019-2023 г.
- Разработване на *Инструмент за подпомагане на земеделските производители при управляване режима на хранителни елементи* в земеделските стопанства.
- *Информационно осигуряване* и консултантски услуги за земеделските стопани чрез:
 - Актуализиране на базите данни за продуктивните възможности на земите;
 - Дигитализация на системата за даване на препоръки за торене – предоставяне на проект – *Техническо задание* от МЗХ;
 - Дигитализация на агроекологичното райониране на територията на страната – разработване на проект *“Райониране на агроекологичния потенциал на земеделските земи в България по пригодност за отглеждане на структуроопределящи култури, сортове и хибриди”* – *Техническо задание* до МЗХ;
 - *Разработване на дигитална почвена карта* за отделно землище, даване на бонитетна категория, определяне на класове по пригодност на земите и агроекологичен потенциал за отглеждане на различни земеделски култури.
- *Разработване на проекти и сключване на договори по заявка на институции в страната, фермери, индустриалци и физически лица по следните тематика:*
 - Оценка на почвено-деградационни процеси в отделни общини и предоставяне на консултантски услуги в тази насока;
 - Прогнозиране на ерозията и оценка на риска и прилагане на иновативни земеделски практики за борба с нея;
 - Оценка на замърсяването (вкл. радиоактивно) на околната среда и храните;
 - Предлагане на научно-обосновани решения за екологосъобразни технологии за възстановяване на деградирани почви – уплътнени, засолени, вкислени, замърсени, рекултивирани и др.;
 - Разработване на технологии и технически средства за производство на качествена земеделска продукция, оползотворяване на растителните остатъци;
 - Подобряване управлението на водите чрез въвеждане на водоспестяващи технологии;

- Проучване използването на възобновяеми източници на енергия, на отпадъци, и други нехранителни суровини за целите на биоикономиката;
- Интелигентното използване на биомаса от културни растения, горски продукти и хранителни отпадъци;
- Утилизация на биоресурсите след прибиране на реколтата и поддържане на положителен въглероден баланс в почвата.
- Устойчиво използване на хранителните вещества и пестицидите за понижена зависимост от външни ресурси;
- Интегриран и биологичен контрол върху болестите и вредителите по растенията, ефективно и устойчиво използване на продукти за растителна защита; усъвършенстване на техниките за анализ на риска във фитосанитарната област; идентифициране и изучаване биологичния цикъл на различните групи патогени, методи за мониторинг, прогноза и борба.

II.4. РАЗВИТИЕ НА НАУЧНАТА ИНФРАСТРУКТУРА И МАТЕРИАЛНО-ТЕХНИЧЕСКАТА БАЗА.

За следващия 4-годишен период предвиждаме развитието на инфраструктурата да продължи в насока развитие на общоинститутската и специфичната лабораторна база в научните отдели, в зависимост от конкретните тематични проектни изисквания (с фундаментална или научно-приложна насоченост). Инвестициите в нова апаратура ще допринесат за по-голям положителен научен и икономически ефект за академичния състав и са предпоставка за бъдещо развитие на института.

Основните подобрения в материално-техническата база за изминалия период включват: подмяна на електропреносната мрежа на адреси „Шосе Банкя №3 и №7“ и преместване на трасета по окабеляване на обекти с цел предотвратяване нерегламентираното ползване на ел. енергия от наематели на сграден фонд, оптимизиране и предприемане на мерки по периодично възникване на течове на питейна вода на територията на института. През изминалия 4 г. период е извършвана профилактика и почистване на шахти, изградено е канализационно отклонение за адреси „Шосе Банкя“ №3 и „Шосе Банкя №7, извършени са ремонти на покриви ~ 10 бр. сгради с компрометирани участъци на Шосе Банкя №7, Шосе Банкя №3 и опитните бази, частично е реновирана сградата в ОП Цалапица. По отношение на сигурността на служителите и ограничаване на неправомерното паркиране на външни лица на територията на института са монтирани 3 бр. бариери, ограничителни скоби, колчета и др. За осигуряване безопасността на служителите, опазване инфраструктурата и сградния фонд, е разширен диапазона за видео наблюдение чрез монтиране на видео камери.

Това, което предвиждаме е - подновяване на електропреносната мрежа на оставащи обекти на адрес „Шосе Банкя №7 и постепенна подмяна на водопреносната мрежа на „Шосе Банкя №3, поради факта, че е физически и морално остаряла, а заема голяма част от територията на института.

НАДГРАЖДАНЕ НА КАПАЦИТЕТА И ПРЕДСТОЯЩИ ДЕЙНОСТИ В ЦЕНТРАЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

За периода 2021 – 2024г., са отчетени положителни резултати, с оглед на направените преди това подобрения в дейността на ЦЛ в следните направления:

- Въвеждане на нови методи за анализ;
- Въвеждане в експлоатация на нови компоненти и разширяване на портфолиото от анализи с нововъведена аналитична апаратура и обучение на персонала за работа с тях.
- Контрол върху спазване на въведени правила за ползване на наличната лабораторна инфраструктура от служители на ИПАЗР „Н. Пушкиров“.

Въведени са нови стандарти на оперативна процедура за анализ на Al, B, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, V, Zn, N, P, K, As, Bi, Hg, Se, Sn, водоразтворими SO₄²⁻ в торове и отпадни продукти. Въведена в експлоатация е MSIS система, като част от апарат за елементарен анализ – Agilent ICP-OES 5800 в комбинация с аутосемплер, с помощта на която се анализират елементите As, Bi, Hg, Se, Sn в почвени, растителни, водни и торови образци.

От 5 години Централна лаборатория е активен участник в лабораторната мрежа GLOSOLAN-FAO и в разработването на стандартна оперативна процедура за определяне на общ азот по метода на Келдал (<https://www.fao.org/3/cb3642en/cb3642en.pdf>). Централна лаборатория участва и в рецензирането на СОП за определяне на усвоим фосфор (<https://www.fao.org/3/cb5427en/cb5427en.pdf>) към GLOSOLAN-FAO.

През изминалия 4-г. период е установено следното:

- По-висока ефективност относно въведените правила за използване на аналитичната апаратура.
- Оптимизиране времето за анализ и предаване на резултатите, като са въведени екселски таблици за отделните методи, за директно изчисляване на резултатите.
- Въведени са нови, актуални методи по БДС ISO на водни, почвени проби с работни преводи за всеки метод.
- Подобрена е точността на резултатите чрез инвестиране в по-висок клас реактиви и химикали за работа в лабораторията.
- Постигната е по-голяма ефективност в достъпа до услуги предлагани от Централна лаборатория на всички служители, както и от външни клиенти на ИПАЗР „Н. Пушкиров“;

- Отчетени са положителни резултати във връзка с по-гъвкаво планиране на заявките и разходите свързани с тях от ръководителите на проекти с външно и вътрешно финансиране;
- Отчетен е ефект за дългосрочно планиране на *разходите* за анализи при подготовка на проектни предложения по бъдещи конкурсни сесии към ФНИ.

Концепцията ми за развитие на Централна лаборатория през следващия период е насочена в няколко посоки:

- Разширяване портфолиото от анализи, напр. на широк спектър от обекти на изследване като води (питейни, лизиметрични), геологични продукти, торове.
- Разработване и прилагане на методики по ISO и др., а при липса на такива, прилагане на национални стандарти за изследване.
- Оптимизиране на съществуващите анализи чрез въвеждане в експлоатация на ново лабораторно оборудване и/или доокомплектуване на наличната лабораторна апаратура, въвеждане на нова апаратура, която заменя класическите титрувални методи, като например определянето на органичен въглерод (OC) в почви чрез метода на сухо изгаряне. Предимствата на апаратния анализ на общият органичен въглерод (TOC) са бързото време за анализ от няколко минути, точната и независима от матрицата количествена оценка и много ниската консумация на химикали.
- Внедряване и въвеждане на ISO метод за определяне на механичен състав на почвени проби.
- Оптимизиране предлагането на електронни услуги на вътрешни и външни заявители, с оглед ускоряване процеса на предоставяне на съответната услуга и предаване на резултатите *on-line*.
- Оптимизиране на пробоподготовката на растителните проби и закупуване на апаратура за стриване на растителни проби.
- Проучване на ползите и вложените финансови, административни и кадрови ресурси (SWOT анализ) за **акредитацията на Централна лаборатория** – ползи и евентуални загуби: финансови разходи на института - апаратура, консумативи; административни действия – заемане и обособяване на специфични помещения; осигуряване на адекватна квалификация на експертния състав и необходимост от разширяването му като част от цялостна система за гарантиране на съответствие с приложимите изисквания, и най-важно – наличие на възможности за разширяване броя на услугите и заявките от външни клиенти.

НАДГРАЖДАНЕ НА КАПАЦИТЕТА И ПРЕДСТОЯЩИ ДЕЙНОСТИ В ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ ПО РАДИОЕКОЛОГИЯ И РАДИОИЗОТОПНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ - ИЛПРИ

Изпитвателната лабораторията по радиоекология и радиоизотопни изследвания ще продължи да поддържа своята акредитация по БДС EN ISO/IEC 17025, да осъвременява своите технически възможности и разширява своя обхват с нови аналитични методи.

В лабораторията се извършват измервания за радиологичен контрол на почви, растения, храни, хранителни продукти, води и др., които са предмет на договорни отношения между института и земеделски производители, търговци, ВиК дружества в страната и др. Извършва се радиоекологичен контрол на продукцията, предназначена за износ и внос, с издаване на сертификат.

През последните години успяхме да оборудваме лабораторията със съвременна апаратура позволяваща прилагането на прецизни аналитични методи при извършване на радиологичния мониторинг, научно изследователска дейност свързана с поведението на радионуклидите в околната среда и разработването на методи за ограничаване на постъпването на радионуклиди в хранителната верига и човека. Направеното в последните 3-4 години обновяване на апаратурата и дооборудване, ще спомогне за разширяване спектъра от анализирани параметри на проби от околната среда и очакваме да повиши приходите в ИЛПРИ.

През изминалия период предвиждахме проучване възможностите за обновяване на аналитичното оборудване и на научните отдели „Генезис, диагностика и класификация на почвите“, „Физика, ерозия, почвена биота“, „Агрохимия, агроекология и системи на земеделие“, „Механизация на земеделието и хидромелиоративни системи“, като напр. апаратура за рентгеноструктурен анализ XRD, газ-хроматографска апаратура, апаратура за течна хроматография и за общ С и азот в почвите.

Успяхме, чрез успешно финансирани проектни предложения към ФНИ-МОН да осигурим закупуването на апаратурата за течна хроматография по проект КП-06-Н66/2 на ФНИ/МОН с р-л проф.дн Ирена Атанасова „Ефект от приложение на биовъглен върху имобилизацията и биодостъпността на тежки метали и други замърсители в Техногенни почви“ и се предвижда закупуване на възлова газ-хроматографска апаратура през 2025 г. по проект към ФНИ : "Влияние на микропластмаси върху почвените функции“ с р-л проф. д-р Милена Керчева, а също пламъчен фотометър, спектрофотометри, анализатори на мътност на води и др. апаратура.

Считам, че подобряването на научната инфраструктура ще доведе до повишаване интердисциплинарната квалификация на учените, до разширяване на

възможностите им да провеждат изследвания на европейско и световно равнище, до генериране на качествени резултати за публикуване в реферирани списания и като цяло, до подобряване на академичния и научен профил на института и общото му финансово състояние - чрез разширяване на възможностите за допълнително проектно и договорно финансиране и сервизна дейност.

Усилията ни за диверсификация на механизмите за финансиране на научната инфраструктура и увеличаване активността на академичния състав на институт „Пушкарров“ са успешни за изминалия период, но очакваме тази активност да се затвърди и повиши през следващите 4 години с нарастване изискванията към качеството и напредъка в научните изследвания за решаване на локални и глобални предизвикателства пред обществото, свързани с въздействието на климатичните промени върху природните ресурси и антропогенното натоварване на екосистемите.

II.5. ИНТЕГРАЦИЯ НА ИПАЗР „Н. ПУШКАРОВ” В НАЦИОНАЛНОТО, ЕВРОПЕЙСКОТО И СВЕТОВНОТО ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПРОСТРАНСТВО.

Национално изследователско пространство.

ИПАЗР “Н. Пушкарров” заема заслужено място в националната научна общност чрез осигуряване на съвместно участие в разработване на редица научни и научноприложни интер- и мултидисциплинарни проекти и договори с различни научни, фермерски, консултантски, проектантски и др. организации на общинско, регионално и национално ниво.

През изминалите 4 години институтът разшири и задълбочи връзките си с институтите на БАН – Геологически и-т, И-т по Микробиология, Институт по обща и неорганична химия, Институт по органична химия с център по фитохимия, Институт за гората, Институт по физиология на растенията и генетика, Институт за космически изследвания и технологии, Институт по метеорология и хидрология, Институт по геофизика, геодезия и география, Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания; ВУЗ – Софийски у-т ХФ, БФ, Аграрен университет, Тракийски университет, Технически университет, Минно-геоложки университет, Лесотехнически университет, Нов Български университет, институти от системата на Селскостопанска академия, което рефлектира във формиране на консорциуми между партньорите и успешно участие в проекти към ФНИ, ННП, ДФЗ, МЗХ и др.

За периода 2025-2029г. предвиждаме разширяване и задълбочаване на връзките с тези партньорски организации, посредством използване на национални и международни програми.

И през изминалия период академичният състав на института показва висока мотивация и активност в конкурсите на ФНИ-МОН (подадени 5 проектни предложения през август 2024), участие в новата ННП „Критични суровини за зелен

преход и устойчиво развитие“ и се възползва от финансовите механизми към МЗХГ, ПРСР-ДФЗ, и др. институции.

Институтът има богат опит от сътрудничеството си с редица реномирани университети, институти, и др. в Европа, Русия, страни от Азия, САЩ и др. чрез разработването на съвместни проекти, финансирани от международни програми на ЕК и на база двустранно сътрудничество към национални министерства и агенции. През последния 4 г. период ИПАЗР “Н. Пушкиров” поддържа ползотворно сътрудничество с университети в Англия – университет Суонзи, Уелс, Испания – университет Валенсия и университет Сантиаго ди Компостела, Полша – университет Люблин, университет Вроцлав, Пражки университет, Чехия, Университет Бон - Германия, Университет Флоренция - Италия, университет Вагенинген, Нидерландия, университет Тесалия, Гърция, Московски университет Русия, АнаЕЕ-ERIC, Франция, университет Копенхаген, Дания и др. За поддържане и задълбочаване на сътрудничеството се предвижда да се ползват програмите на Хоризонт- Европа на ЕК и КОСТ акции, Еразъм, националните научните програми на МОН, финансирани от МЗХГ, МОСВ, ЕКА, комисия Фулбрайт-САЩ, програми за двустранно сътрудничество, напр. с Австрия, Япония, конфедерация Швейцария и др.

През следващите години се предвижда продължаване на дейностите и използване на механизмите, които предлагат изброените по-горе институции.

България чрез ССА - ИПАЗР „Н.Пушкиров“ е член на Глобалното партньорство за почвите (ГПП) и за следващите 4 години Институтът ще продължи своето членство и ще участва активно в съвместни акции.

ИПАЗР “Н. Пушкиров” е член на Европейското партньорство за почвите от 2013 г. През ноември 2024г. проведе кръгла маса с обсъждане на бъдещо участие и партньорство на института с Европейското партньорство за почвите с д-р Райнер Бариц – председател и д-р Павел Миленов от Европейската агенция по околна среда. Институтът е член и на Глобалното партньорство за почвите (от декември 2015 г.), също на международната мрежа на институциите с почвена информация (от декември 2015 г.) Международната мрежа за почвени лаборатории GLOSOLAN (от септември 2018).

II.6 МЕРКИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА СТАБИЛНО ФИНАНСОВО СЪСТОЯНИЕ НА ИПАЗР „Н.ПУШКАРОВ.

В краткосрочен и средносрочен план предвиждаме следните мерки:

Увеличаване на приходите:

1. Административна, стопанска и логистична подкрепа за повишаване научния капацитет в института и броя на подадените проектни предложения от учените в

конкурси, обявени от национални научни програми, Фонд „Научни изследвания“, Държавен Фонд Земеделие, МЗХГ - ПРСР; стимулиране на академичния състав и на ново-хабилитирани учени за подаване на проектни предложения към национални и международни институции.

2. Подобряване организацията за осигуряване на свободен достъп до лабораторния комплекс и специализираните лаборатории, до материалната база и оптимизиране трансфера на данни.

3. Актуализиране на съществуващите и включване на нови анализи и услуги в ценоразписа на Института чрез генериране на данни от новозакупената апаратура в институт „Пушкарров“.

4. Разработване на програми и предоставяне на услуги за управление на почвените ресурси в мащаб „община“ и „землище“ в страната.

5. Продължаване на мерките за стриктен контрол върху събираемостта на вземанията от наематели и длъжници на ИПАЗР, както и отдаване под наем на допълнителен сграден фонд. За последните 4 години успяхме да повишим приходите от отдаване под наем на сграден фонд (отчет за дейността на и-т „Пушкарров“ в периода 2021-2024г.). В тази насока е подобрен контролът върху плащанията на наемателите и е съблюдавана финансовата дисциплина по отношение на разходите за вода и ток.

6. Разширяване обхвата от услуги на института за предлагане на методическа, техническа и консултантска помощ на фермери, специалисти, производителите на земеделски машини, граждани и др. заявители.

7. Осъществяване контрол върху агротехническите мероприятия и технологичната дисциплина в опитните полета на института и съответно повишаване на добивите и приходите от земеделска продукция. Оптимизиране дейността в опитните полета и създаване на възможности за ефективна работа на създадените комисии за контрол при отглеждане на земеделски култури и получаване на земеделска продукция в опитните бази на ИПАЗР „Н. Пушкарров“.

Намаляване на разходите:

Предвиждаме за следващия 4-годишен период: Продължаване на мерките по оптимизиране на разходите за електроенергия и вода, редовно отчитане на поставените контролни електромери на наемателите и регулярни проверки за тяхното правомерно използване.

1. Оптимизиране ползването на сградния фонд и отказ от ползването му при липса на икономическа изгода за института, предприемане на мерки за предотвратяване на разходи свързани с наличието на полуразрушени и порутени сгради и складове.

През изминалия 4 г. период ръководството на Института изразходва значителен финансов ресурс за поддържането на големия и остарял сграден фонд за сметка на

собствени приходи.

Какво успяхме до тук? Отново бе инициирано искането за отказ от правото на собственост на сграден фонд, вкл. „Школа за квалификация и чуждоезиково обучение“, поради отпаднала необходимост и невъзможност за поддържане. На основание на Чл.16. и Чл. 17 от *Закона за държавна собственост* и взето решение на ДС бяха предприети необходимите мерки сгради, находящи се на ул. Шосе Банкя № 7 и 9 да бъдат отнети от ИПАЗР „Н. Пушкиров“, поради отпаднала необходимост. Няколко пъти в продължение на 6 поредни години правим опит да се отнеме правото на управление с решение на Министерския съвет по предложение на Министъра на регионалното развитие и благоустройството / ЗДС, изм. ДВ. бр.98 от 13 Декември 2019г./ . Усилията ни за следващия 4-годишен период ще продължат в посока „отказ“ от сграден фонд, който е амортизиран и води до значителни административни и финансови ангажименти за института.

2. Оптимизиране използването на сградния фонд през отоплителния период. С оглед на попадане на част от отчетния период 2021-2024 г. в извънредна епидемиологична обстановка, персоналът на института се възползва от съществуващи възможности за дистанционен режим на работа съобразен с наложената от държавните власти извънредна епидемиологична обстановка до средата на 2022 г., когато отпаднаха въведените от министъра на здравеопазването противоепидемични мерки на територията на страната.

След отпадането им бе издадена *Заповед през зимния период служителите да се локализират по 2-3-ма в кабинет, с оглед икономия на електроенергия.*

3. Ще продължат усилията за оптимизиране на разходите при ползването на лабораторната база, в зависимост от сроковете за изпълнение на проектите с външно и вътрешно финансиране и времето на подаване на заявките, ще продължат мерките за осигуряване на ефективен достъп до лабораториите при ясни правила за брой и вид анализи и тяхното остойностяване.

За следващия 4 г. период си поставяме следните цели:

- 1) да продължим мерките по оптимизиране на общоинститутските разходи за материали, лабораторни консумативи, оборудване и анализи в Централна лаборатория и ограничаване на разходите до финансовите рамки на договорите с ФНИ и др. източници на външно финансиране, както и ще бъде въведена нова финансовата рамка от Дирекционния Съвет за разходи по проектите към ССА, в зависимост от собствените приходи на института. До сега в института има въведен механизъм и правила от Дирекционния Съвет за изпълнение и разходване на средствата по проектите с вътрешно финансиране и тези по договорите с външни заявители;
- 2) да увеличим приходите от научно-изследователска и научно-приложна и стопанска дейност и да постигнем по-голямо финансово стабилизиране на Института, както и възможност за осигуряване на по-привлекателни условия за

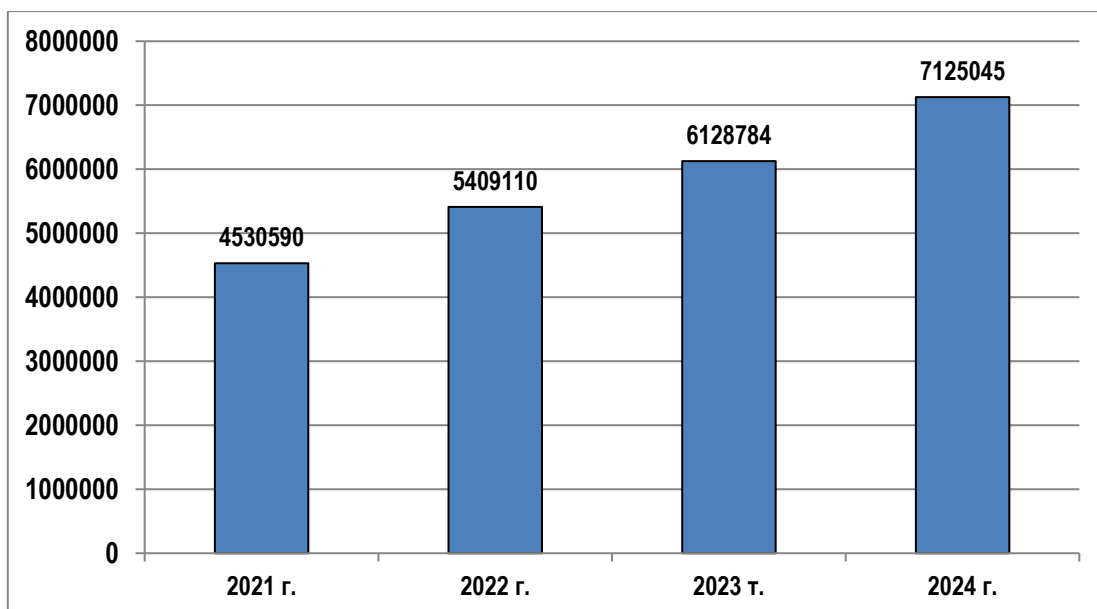
работещите и на желаещите да постъпят на работа, като използваме механизмите на регионално (общинско), национално и международно (ЕК) финансиране, както и на отделни физически лица и фирми.

3) Продължаване контрола върху разходите за командировки (вкл. ГСМ) в страната и чужбина, като командироването на служителите се извършва на проектен и договорен принцип и за сметка на бюджета на Института - при определени случаи, напр. административно-стопанска дейност.

4) Продължаване контрола върху стриктно изплащане на данък върху недвижими имоти и такса битови отпадъци, на задължения към пенсионирани служители и към доставчици. В началото на 2019 г. институтът бе заварен с големи финансови задължения (643 852 лв год. *Годишен отчет на ИПАЗР за 2018г.*).

През 2020 г., в условията на COVID пандемия, постигнахме споразумение със **Столична община** за разсрочване за период от 3 години, на натрупани до 2018 г. (вкл.) ~ 259 890 лв. задължения за данък сгради и ТБО, като благодарение на положените усилия за разсрочването им, поддържаната стриктна финансова дисциплина и увеличените собствени приходи, тези задължения бяха изплатени навреме и институтът можеше ефективно да кандидатства в процедури по ЗОП и по различни програми към МОН, ДФЗ и др. От 2021г. насам институтът няма неплатени задължения.

Успехът на предлаганите мерки се илюстрира от анализа на финансовото състояние през последните 4 години, през които започнахме прилагането им и разчета за общите приходи на института (фиг. 12 и отчет за дейността на института 2021-2024 г.).



Фигура. 12. Разпределение на общите приходи на ИПАЗР „Н. Пушкиров“ в периода 2021-2024 г. - субсидия, стопанска дейност (научно-приложни договори, услуги, наеми, СЕП и стокова продукция) и научни проекти- МОН.

При изготвяне на *Програмата за развитие на ИПАЗР „Н.Пушкаргов“* в периода 2025-2029 г. се опитах да идентифицирам приоритетите, формулирам предложения и дам решения, базиращи се на опита, и отговарящи на изискванията за иновативни и значими научни, и приложни изследвания в *институт „Пушкаргов“ за посочения по-горе период*, които да отговорят на очакванията на обществото за решаване на ключови въпроси свързани с опазване на почвените, растителни и водни ресурси, механизацията на земеделието и растителна защита, водещи до устойчиви хранителни системи и чиста околна среда за сегашните и бъдещите поколения.

Програмата си съобразих с иновациите и целите в научните изследвания в *институт „Пушкаргов“*, Селскостопанска академия, в България, Европа и в света, с действащите реалности и заплахи за екосистемите - климатичните промени, антропогенния натиск, кризи, пандемия и др., на дълбоката ми увереност, че институт „Н.ПУШКАРОВ“ има уникална *лидерска позиция* в научните изследвания у нас, ще продължи да предлага научно-обосновани и устойчиви решения на наболели за страната проблеми, и ще спомага за осигуряване на общественото здраве, благополучието на обществото и национална сигурност на страната ни.

ИДАтанасова