

школьную тетрадь. В этом случае снимается проблема жестко зафиксированного места для записей, характерная для рабочих тетрадей на бумажной основе. Учащийся может писать удобным для себя почерком, вставляя любое количество своих комментариев и пометок. При этом обычной тетради с решениями можно придать вид, характерный для бумажных рабочих тетрадей. Для этого достаточно распечатать и вклеить в обычную тетрадь отдельные элементы электронной рабочей тетради. Очевидно также, что при использовании рабочей тетради в электронной форме невозможно возникновение такой неприятной ситуации, когда у одной части обучающихся она есть, а у другой – нет.

Помимо перечисленных преимуществ рабочая тетрадь в электронной форме имеет еще ряд достоинств. Так, в частности, она задействует в образовательном процессе смартфон, не давая возможности использовать его для посторонних целей. Преподавателю становится проще бороться за внимание обучаемого. Помимо этого рабочая тетрадь в электронной форме практически всегда доступна, позволяет заниматься в любое время и в любом месте. Отметим также, что рабочая тетрадь в электронной форме не требует специального программного обеспечения, что делает ее более практичной, чем появившиеся в последнее время специализированные электронные рабочие тетради.

Рабочие тетради в электронной форме в силу их бесплатности и легкости распространения могут стать средством формирования единого образовательного пространства. Анкетирование, проведенное среди студентов, использовавших такой вид рабочих тетрадей, показало, что более 90% опрошенных высказалось за преимущество в использовании именно электронной формы. Она позволяет совмещать достоинства привычной для многих студентов бумажной тетради с преимуществами, обеспеченными за счет использования современных технологий. Рабочая тетрадь в электронной форме представляется одним из наиболее перспективных инструментов для применения в образовательном процессе для студентов и слушателей как дневной формы обучения, так и заочной либо дистанционной.

**УДК 316.42**

**В.В. Петров,**

*ГНУ «Институт социологии НАН Беларуси», г. Минск*

**ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ СОИСКАТЕЛЕЙ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ И ЧИСЛЕННОСТИ ЛИЦ, КОТОРЫМ  
ПРИСУЖДЕНЫ УЧЕНЫЕ СТЕПЕНИ ДОКТОРА И КАНДИДАТА  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК В БЕЛАРУСИ С 2019 ПО  
2021 гг.: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ**

**Ключевые слова:** научно-практические центры, Отделение аграрных наук НАН Беларуси, Министерство сельского хозяйства и продовольства

вия, соискатели ученых степеней доктора и кандидата наук, соискатели, которым присуждены ученые степени доктора и кандидата наук.

**Key words:** scientific and practical centers, Department of agricultural sciences of the National academy of sciences of Belarus, Ministry of agriculture and food, applicants for the degrees of doctor and candidate of sciences, applicants who have been awarded the degrees of doctor and candidate of sciences.

**Аннотация.** Представлен анализ динамики численности и регионального распределения соискателей ученых степеней доктора и кандидата наук и численности соискателей, которым были присуждены ученые степени доктора и кандидата наук сельскохозяйственных наук в организациях НАН Беларуси и Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь с 2019 по 2021 гг. Показано, что численность соискателей, которым была присуждена ученая степень кандидата сельскохозяйственных наук в 2021 году выросла.

**Abstract.** An analysis of the dynamics of the number and regional distribution of applicants for the degrees of doctor and candidate of science and the number of applicants who were awarded the degree of doctor and candidate of agricultural sciences in the organizations of the National Academy of Sciences of Belarus and the Ministry of Agriculture and Food of the Republic of Belarus from 2019 to 2021 is presented. It is shown that the number of applicants who were awarded the degree of candidate of agricultural sciences in 2021 has increased.

Эффективность развития АПК инновационного типа, основанная на новейших достижениях науки, передовых технологиях, зависит от наличия кадрового потенциала научной сферы – высококвалифицированных специалистов, профессионально владеющих знаниями и навыками инновационной деятельности. Сегодня функционирование социально-экономических систем различного уровня в значительной мере определяется качеством управления ими, а интеллектуальные ресурсы формируют потенциал экономического роста и служат показателем уровня развития экономики страны [1].

На динамику численности научных кадров высшей квалификации влияет динамика численности соискателей ученых степеней доктора и кандидата наук. На основе сбора и систематизации данных о соискателях ученых степеней доктора и кандидата наук, представленных на сайте ВАК Республики Беларусь, был проведен сравнительный анализ их регионального распределения по сельскохозяйственным наукам в Республике Беларусь с 2019 по 2021 годы, которые представлены в таблице 1.

Как следует из представленных данных, подготовка научных кадров высшей квалификации в области сельскохозяйственных наук в Республике Беларусь обеспечивается в основном НАН Беларуси и Министерством сельского хозяйства и продовольствия.

Среди организаций Отделения аграрных наук НАН Беларуси подготовка научных кадров по сельскохозяйственным специальностям осуществляется в научно-исследовательских организациях Минска и Минской области, Гомеля. Тогда как исследователи работают в научных и производственных организациях практически во всех регионах Республики Беларусь. Как следует из данных, представленных в таблице 1, в основном соискатели ученых степеней доктора и кандидата наук Отделения аграрных наук НАН Беларуси работают в научно-исследовательских организациях Минска и Минской области.

Среди организаций Министерства сельского хозяйства и продовольствия подготовка научных кадров высшей квалификации по сельскохозяйственным специальностям осуществляется в Белорусской государственной сельскохозяйственной академии (БГСХА), Белорусском государственном аграрном техническом университете (БГАТУ), Витебской государственной академии ветеринарной медицины (ВГАВМ), Гродненском государственном аграрном университете (ГГАУ). Учреждения образования Министерства сельского хозяйства и продовольствия являясь 1 ступенью высшего образования обеспечивают кадрами в том числе и организации НАН Беларуси.

Как следует из данных, представленных в таблице 1, численность соискателей ученых степеней доктора и кандидата сельскохозяйственных наук с 2019 по 2021 годы увеличилась незначительно – с 24 до 25 человек, в том числе, численность соискателей ученой степени доктора наук с 2 до 3 человек, численность соискателей ученой степени кандидата наук не изменилась и составила – 22 человека. В то же время, как следует из представленных данных, с 2020 по 2021 годы в Отделении аграрных наук произошло увеличение численности соискателей ученых степеней доктора и кандидата наук.

**Таблица 1 - Динамика и региональное распределение численности соискателей ученых степеней доктора и кандидата сельскохозяйственных наук с 2019 по 2021 годы [сост. по 2]**

Организации аграрного профиля по регионам	2019 год			2020 год			2021 год		
	Всего	Д.н.	К.н.	Всего	Д.н.	К.н.	Всего	Д.н.	К.н.
Организации аграрного профиля Республики Беларусь (Всего)									
Всего, в том числе:	24	2	22	14	3	11	25	3	22
Витебск	6	1	5	1	-	1	3	-	3
Гомель	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Гродно	1	-	1	-	-	-	2	-	2
Минск	4	-	4	1	-	1	4	-	4
Минская область	9	1	8	9	3	6	10	3	7
Могилевская область	4	-	4	3	-	3	5	-	5
НАН Беларуси									
Всего, в том числе:	12	1	11	10	3	7	15	3	12
НИИ и НПЦ (Гомель)	-	-	-	-	-	-	1	-	1

Организации аграрного профиля по регионам	2019 год			2020 год			2021 год		
	Всего	Д.н.	К.н.	Всего	Д.н.	К.н.	Всего	Д.н.	К.н.
НИИ и НПЦ (Минск)	3	-	3	1	-	1	4	-	4
НИИ и НПЦ (Минская обл.)	9	1	8	9	3	6	10	3	7
<b>Министерство сельского хозяйства и продовольствия</b>									
Всего, в том числе:	11	1	10	4	-	4	10	-	10
ВГАВМ (Витебск)	6	1	5	1	-	1	3	-	3
ГГАУ (Гродно)	1	-	1	-	-	-	2	-	2
БГСХА (Могилевская обл.)	4	-	4	3	-	3	5	-	5
<b>Министерство образования</b>									
Всего, в том числе	1	-	1	-	-	-	-	-	-
БГТУ (Минск)	1	-	1	-	-	-	-	-	-

В НАН Беларуси значительная доля соискателей приходилась на организации Минской области, тогда как в Министерстве сельского хозяйства и продовольствия – на учебное заведение Могилевской области. Увеличение численности соискателей ученой степени доктора сельскохозяйственных наук в Республике Беларусь произошло за счет их увеличения в организациях НАН Беларуси, которые расположены в Минской области.

На основе данных, представленных на сайте ВАК Республики Беларусь, был проведен сравнительный анализ численности и регионального распределения лиц, которым с 2019 по 2021 годы была присуждена ученая степень доктора и кандидата сельскохозяйственных наук. Соответствующие данные представлены в таблице 2.

Как следует из данных, представленных в таблице 2, с 2019 по 2021 годы численность соискателей, которым была присуждена ученая степень кандидата наук увеличилась с 14 до 24 человек, численность соискателей, которым была присуждена ученая степень доктора наук без учета нострификации не изменилась и составила – 2 человека. При этом численность соискателей, которым была присуждена ученая степень кандидата наук в организациях Министерства сельского хозяйства и продовольствия увеличилась в 4 раза с 2019 по 2021 годы. Следует отметить, что в 2021 году произошло увеличение численности соискателей, которым была присуждена ученая степень кандидата наук в организациях Витебска и Могилевской области. В 2021 году в научно-исследовательских организациях Отделения аграрных наук НАН Беларуси произошло небольшое увеличение численности соискателей, которым были присуждены ученые степени доктора и кандидата наук.

**Таблица 2 - Динамика и региональное распределение численности соискателей, которым были присуждены ученые степени доктора и кандидата наук сельскохозяйственных наук с 2019 по 2021 годы с учетом нострификации\* [сост. по 3]**

Организации аграрного профиля по регионам	2019 год			2020 год			2021 год		
	Все-го	Д.н.	К.н.	Все-го	Д.н.	К.н.	Все-го	Д.н.	К.н.
Организации аграрного профиля Республики Беларусь (Всего)									
Всего, в том числе:	16+2)*	2+(2)*	14	17	2	15	26	2	24
Витебск	1	1	-	1	-	1	4	-	4
Гомель	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Гродно	1	-	1	-	-	-	2	-	2
Минск	4	1	3	3	-	3	3	-	3
Минская обл.	9	-	9	8	2	6	11	2	9
Могилевская обл.	1	-	1	5	-	5	6	-	6
Отделение аграрных наук НАН Беларуси									
Всего, в том числе:	13	1	12	10	2	8	14	2	12
НИИ и НПЦ (Минск)	4	1	3	2	-	2	3	-	3
НИИ и НПЦ (Минская обл.)	9	-	9	8	2	6	11	2	9
Министерство сельского хозяйства и продовольствия									
Всего, в том числе:	3	1	2	6	-	6	12	-	12
ВГАВМ (Витебск)	1	1	-	1	-	1	4	-	4
ГГАУ (Гродно)	1	-	1	-	-	-	2	-	2
БГСХА (Могилевская обл.)	1	-	1	5	-	5	6	-	6
Министерство образования									
Всего, в том числе	-	-	-	1	-	1	-	-	-
БГТУ (Минск)	-	-	-	1	-	1	-	-	-

Проведенный анализ показал, что численность соискателей ученых степеней доктора и кандидата наук по сельскохозяйственным наукам и численность лиц, которым были присуждены ученые степени, больше всего в Минской области. Следует отметить увеличение численности соискателей ученой степени кандидата наук по сельскохозяйственным наукам в организациях НАН Беларуси в 2021 году. Положительной тенденцией является увеличение численности лиц, которым была присуждена ученая степень кандидата сельскохозяйственных наук в 2021 году. Наиболее значительным это увеличение было в организациях Министерства сельского хозяйства и продовольствия. Анализ данных показал актуальность изучения кадрового потенциала науки в аграрном секторе с учетом уровня получения разных ученых степеней и его региональных особенностей.

### Список использованной литературы

1. Рязанцева, Т. В. Актуальные проблемы формирования кадрового потенциала аграрного производства и потенциальные пути их решения [Электронный ресурс] / Рязанцева Т. В. // Репозиторий Белорусского государственного аграрного технического университета. – Режим доступа: <https://rep.bsatu.by/handle/doc/14391>. – Дата доступа: 12.05.2022.

2. Высшая аттестационная комиссия Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vak.gov.by/library>. – Дата доступа: 15.03.2022.

3. Высшая аттестационная комиссия Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vak.gov.by/news>. – Дата доступа: 28.04.2022.

УДК 621.01:001

*Л.С. Жаркова, ст. преподаватель, О.В. Сокол, ст. преподаватель,  
Н. Н. Жаркова, ст. преподаватель,  
Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный  
технический университет», г. Минск*

### КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ПРИКЛАДНОЙ МЕХАНИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛАТФОРМЫ Moodle

**Ключевые слова:** система дистанционного обучения Moodle, электронный учебно-методический комплекс, мультимедийный комплекс, прикладная механика, компетенция.

**Key words:** Moodle distance learning system, electronic educational and methodical complex, multimedia complex, applied mechanics, competence.

**Аннотация.** В статье отражена методика использования дистанционной платформы Moodle в учебном процессе при изучении прикладной механики.

**Abstract.** The article reflects the methodology of using the Moodle, remote platform in the educational process in the study of applied mechanics.

В настоящее время основной задачей развития отечественного АПК является существенное повышение экономической эффективности его функционирования. Подготовка квалифицированных кадров в свете развития цифровой экономики предполагает формирование соответствующих профессиональных компетенций, которые позволят будущему специалисту эффективно использовать существующую технику и создавать новую, работать в области проектирования, монтажа, наладки,