

**БІОБЕЗПЕКА ЯК ФАКТОР ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ СВИНАРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ****Нагорна Людмила Володимирівна**доктор ветеринарних наук, професор  
Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна  
ORCID: 0000-0001-8307-183X  
lvn\_10@ukr.net**Томік Анатолій Михайлович**магістр ветеринарної медицини  
ORCID: 0009-0006-7382-6438  
anatomikkk@ukr.net

*Свинарство є широко представленою галуззю тваринництва в Україні. Однак, впродовж останніх років відмічається стійка тенденція до зниження як товарного, так і племінного поголів'я свиней в господарствах усіх форм власності різних виробничих потужностей. Відповідно, надзвичайної актуальності набуває дотримання заходів біобезпеки в господарствах для недопущення спалахів серед поголів'я заразних захворювань. Запорукою недопущення на територію свинарських господарств біологічних небезпек будь-якого характеру є, крім високо-технологічного обладнання, наявність професійного персоналу для виконання технологічних операцій.*

*Провівши аналіз існуючого комплексу запроваджених заходів біобезпеки в одному зі свинарських господарств Чернівецької області було встановлено, що саме «людський фактор» є слабкою ланкою в системі заходів біобезпеки господарства. В господарстві взято під контроль можливість потрапляння біологічних агентів з кормами, відрегульована система вентиляції виробничих приміщень в усіх вирощуваних вікових групах тварин. На територію комплексу не допускають сторонніх осіб не пов'язаних безпосередньо з виробничим процесом, однак встановлено порушення режимів перебування в «чистій» та «брудній» зонах, виробничих приміщеннях окремих працівників комплексу. В господарстві налагоджена чітка система заходів для недопущення потрапляння збудників на територію тваринницького господарства зовні, що наразі дозволяє господарству позиціонуватися як вільне від основних специфічних патогенів. За міжнародними стандартами дане господарство має статус SPF (червоний рівень). В господарстві функціонує та неухильно дотримується чітка схема вакцинопрофілактики, що також додатково слугує одним із важливих чинників підтримання біобезпеки. Вакцинопрофілактикою охоплено різновікові групи тварин. Особливий акцент здійснюється на вакцинації порослих свиноматок. Відповідно, ефективними засобами є максимальне запровадження європейських технологій виробництва свинини, де вплив людського фактору мінімізовано.*

**Ключові слова:** свинарство, біобезпека, інфекційні хвороби свиней, вакцинопрофілактика.

DOI <https://doi.org/10.32782/bsnau.vet.2023.2.4>

**Вступ.** Однією з широко представлених в Україні галузей тваринництва є свинарство. Впродовж минулого 2022 року стався перерозподіл найбільших в чисельному співвідношенні гравців галузі. За даними вітчизняних аналітиків, впродовж 2022 року, поголів'я свиней скоротилося на 11,8 % і склало 4,9 млн голів. У 2020–2021 роках, відповідно до статистичних даних, спостерігалася тенденція до зростання промислового сектору в галузі. Наразі частка поголів'я в промисловому секторі свинарства від загального свинопоголів'я становить 64 %. На початку 2022 року на підприємствах налічувалося 3,5 млн голів свиней, а впродовж року цей показник скоротився на 11,6 % – до 3,1 млн. Нині основні ареали скупчення найактивніших виробників свинини представлені трьома кластерами: в Центрі – Київщина, Черкащина та Полтавщина, на Заході – Львівщина, Івано-Франківщина та Тернопільщина, а на Сході – Дніпрощина (Норка, 2023; [www.ktmu.gov.ua](http://www.ktmu.gov.ua), 2023; [asu.pigua.info](http://asu.pigua.info), 2023).

У господарствах населення також спостерігається скорочення поголів'я (у 2022 році – на 12,3 %). Відповідно до даних аналітиків, у світі впродовж

2023 році, прогнозується зростання світового виробництва свинини. За прогнозами USDA, виробництво буде на рівні 114,1 млн тонн через збільшення виробництва в Китаї ([www.ktmu.gov.ua](http://www.ktmu.gov.ua), 2023; [asu.pigua.info](http://asu.pigua.info), 2023).

На тлі вищевказаних тенденцій неможливим є нехтування питаннями біобезпеки, оскільки персистенція патогенів серед поголів'я може призвести не лише до значних економічних збитків, але й до повної ліквідації господарства, а подекуди й цілого кластеру господарств (Amass et al., 2003; FAO/OIE/ World bank, 2010; Better Training for Safer Food European Commission, 2018). Не втратила актуальності для свинарських господарств України можливість спалаху африканської чуми свиней, що також вимагає безкомпромісного дотримання гігієнічних параметрів (Pritchard et al., 2005; Okoth et al., 2013). Варто зазначити, що незаперечна й важлива роль при порушенні принципів біобезпеки в свинарських господарствах належить персоналу. Однак, не варто нехтувати підбором генетично цінного поголів'я, питаннями забезпечення його повноцінними, збалансованими, безпечними кормами

та створенням відповідних санітарно-гігієнічних параметрів мікроклімату (Ribbens et al., 2008; Victor et al. 2015; Cuong et al., 2018; Sasaki et al., 2020; Viltrop et al., 2022).

Недопущення на територію тваринницького комплексу будь-якої біологічної загрози полягає у наявності високотехнологічного обладнання та професійного, відповідно навченого персоналу (FAO/WB/OIE, 2009; Noremark et al., 2010; Correia-Gomes et al., 2017; Dewulf et al., 2018; Silva et al., 2019; Nurmoja et al., 2020; Alarcón et al., 2021). За сумісного поєднання даних чинників можна досягти максимальної реалізації генетичного потенціалу тварин при мінімізації ризиків занесення в господарство збудників інфекційних захворювань (Greger, 2007; Ribbens et al., 2008; Marek Špink, 2012; Simon-Grifé et al., 2013; Baslyman et al., 2015; Berckmans et al., 2015; Geurts et al., 2018; Labrecque et al., 2018; Andico et al., 2019).

Отже, провівши аналіз публікацій дослідників, які займалися питаннями забезпечення біобезпеки в свинарських господарствах різних країнах та виробничих потужностей, варто вказати на незаперечну актуальність даної проблематики. Порушення базових принципів біобезпеки автоматично спричиняє до погіршення благополуччя, а зважаючи на той факт, що промислове свинарство в Україні має потужний експортний потенціал, нехтувати принципами благополуччя за утримання поголів'я – недопустима розкіш.

**Мета роботи** полягала у аналізі основних аспектів біобезпеки в умовах свинарських господарств з промисловими технологіями вирощування свиней.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводили в умовах промислового племінного свинарського господарства Чернівецької області впродовж 2022 року. За проведення досліджень були враховані основні положення директиви 2010/63/ЄС (Hartung, 2010), які затверджені висновком комісії з питань етики та біоетики факультету ветеринарної медицини Сумського національного аграрного університету від 02.12.2021 року. Господарство спеціалізується на реалізації племінного молодняка свиней. На виробничих потужностях господарства утримуються різновікові виробничі групи свиней.

Для годівлі різних вікових груп свиней застосовують комбікорми, що виготовляють за попередньо складеними рецептурами, окремо для кожної виробничої групи. Зернову групу компонентів комбікормів, премікси та БВМД – закуповуються залежно від потреби у перевірених постачальників. Але, не дивлячись на цей факт, застосовується систематична лабораторна перевірка якості та безпеки як безпосередньо готових кормів, так і їх компонентів в незалежних лабораторіях.

Впродовж дослідження було проведено аналіз та виявлення потенційних критичних точок виробництва в умовах даного свиного господарства, за урахування епізоотичної ситуації, схем профілактичних обробок поголів'я, ідентифіковано «слабкі ланки» в технологічному ланцюзі, які потенційно можуть погіршити біобезпеку в господарстві.

**Результати.** Проведені нами дослідження вказують на функціонування в господарстві врегульованої схеми заходів забезпечення біобезпеки в господарстві. В першу чергу, в господарстві налагоджена чітка система заходів для недопущення потрапляння збудників на територію тваринницького господарства, що наразі дозволяє господарству позиціонуватися як вільне від основних специфічних патогенів (збудників ензоотичної пневмонії, плевропневмонії, атрофічного риніту, дизентерії свиней, респіраторно-репродуктивного синдрому). При реалізації поголів'я з даного господарства, покупцям надається вичерпна інформація про стан здоров'я тварин. За міжнародними стандартами дане господарство має статус SPF (червоний рівень). Запровадження даної системи в господарстві вимагає дотримання певних правил контролю епізоотичної ситуації з виявлення та контролю за здоров'ям тварин, їхнім переміщенням тощо.

В господарстві функціонує та неухильно дотримується чітка схема вакцинопрофілактики, що також додатково слугує одним із важливих чинників підтримання біобезпеки. Вакцинопрофілактикою охоплено різновікові групи тварин, зокрема, профілактика гемофільозного полісерозиту полягає у вакцинації всіх тварин у віці 7 та 19 тижнів. Свиноматок вакцинують на 85 добу супоросності, що забезпечує захист майбутнього гнізда поросят завдяки колостральному імунітету. Загалом, вакцинопрофілактика свиноматок при термінах супоросності понад 85 днів забезпечує ефективне утворення колострального імунітету. В господарстві застосовують вакцину «Хіпрасуїс Глессер». Також в господарстві здійснюється вакцинація проти колібактеріозу, кластридїозу та неонатальної ентеротоксемії, вакциною «Суїсенг» свиноматок на 85 добу супоросності та ремонтних свинок у віці 25 та 28 тижнів.

Недопущення у стаді персистенції цирковірусу здійснюємо вакцинацією молодняка у віці 28 днів, ремонтних свинок у віці 29 тижнів та свиноматок при відлученні поросят за використання вакцини «Циркофлекс».

Профілактика бешихи та парвовірусу проводиться за використання вакцини «Ерісенг парво» наступних вікових категорій тварин: ремонтних свинок у віці 24 та 27 тижнів та свиноматок за два тижні до планованого відлучення поросят.

Вищезазначена схема вакцинопрофілактики розроблена з урахуванням епізоотичної ситуації в господарстві.

Всі вікові групи свиней (свиноматки, кнури та ремонтний молодняк) систематично дегельмінтизують.

У якості дезінфектанту для заповнення дезінфекційних килимків на території свиного комплексу застосовують 2 % розчин віроциду.

Для недопущення занесення на територію тваринницького комплексу будь-яких біологічних агентів, транспорт, що прибуває для подальшого транспортування поголів'я свиней, навіть після проведення дезінфекції не допускається на територію тваринницького об'єкту. Для завантаження поголів'я побудована за межами території основного тваринницького комплексу завантажувальна рампа (рис. 1).



**Рис. 1. Перевантажувальна рампа для відвантаження товарного поголів'я свиней**

В господарстві використовують декілька рамп, з різною віддаленістю від основного комплексу. Так звана «ближня» використовується при використанні транспорту господарства, а «дальня» – для інших транспортних засобів.

На кожному з виробничих етапів функціонування підприємства, проводяться ретельний комплекс заходів, спрямованих на підтримання біобезпеки.

Ретельним є контроль біобезпеки транспортних засобів, які заїздять на територію комплексу. В першу чергу, автомобілі очищаються від залишків механічного бруду за використання мийного апарату високого тиску Kärcher, потім автотранспорт обробляється 2 % розчином віроциду з терміном очікування після обробки 30 хв.

Заключним етапом перед потраплянням автотранспорту на територію об'єкту є його проходження через дезінфекційний бар'єр, заправлений 5 % каустичною содою (рис. 2).



**Рис. 2. В'їзд на територію свинокомплексу**

Проте, неможливо в повному ступені вести мову про забезпечення біобезпеки, не враховуючи вплив так званого «людського фактору». Зокрема, працівники в першу чергу потрапляють в роздягальню, де залишають особистий одяг і речі в індивідуальних камерах схову. Всі працівники для переміщення територією свинокомплексу переодягаються в робочий одяг червоного кольору, проте в ньому заборонено вхід безпосередньо у виробничі приміщення. Обов'язковою є обробка рук

антисептиком АХД-2000 та прохід через дезінфекційний килимок.

Наступна роздягальня передбачає наявність «чистої» та «брудної» зон. В цій роздягальні працівники приймають душ і переодягаються в робочий одяг сірого кольору, в якому дозволено вхід у виробничі приміщення. Прання робочого одягу проводиться за температурного режиму води не нижче 95 °С, в обладнаній пральні. Робочий одяг працівники за територію комплексу не виносять. Дана роздягальня також містить дезінфекційний килимок, заправлений дезінфекційним розчином (2 % розчин віроциду) та передбачає санацію рук персоналу.

Параметри мікроклімату в свинарниках контролюються за використанням стаціонарно встановлених автоматичних систем клімат-контролю. Також не допускають перехрещення повітряних потоків, які надходять в приміщення та видаляються з них. Оскільки виробничі приміщення є проєктованими під вирощування свиней, це частково полегшує забезпечення необхідного рівня вентиляції.

За аналізу основних правил зовнішньої та внутрішньої біобезпеки в господарстві, критичним чинником виявився саме людський фактор. Не дивлячись на систематичне навчання персоналу, підвищення обізнаності з питань біобезпеки, відмічено порушення окремими працівниками комплексу графіку заміни спецодягу для переміщення територією комплексу та роботи у виробничих приміщеннях.

**Обговорення.** В країнах ЄС дотримання регламентів із біологічної безпеки чітко регулюється та регламентується. Вітчизняна законодавча база з питань біобезпеки в тваринництві повсякчас удосконалюється, проте, в кожній країні є свої особливості підтримання біобезпеки, з урахуванням виду тварин, технології вирощування, потужності господарства та епізоотичної ситуації (Verckmans et al., 2015; Labrecque et al., 2018). В умовах інтенсивного свинарства забезпечити належний ступінь біобезпеки, зазвичай, простіше, проте нехтування хоча б однією ланкою спричиняє до надзвичайно швидкого поширення патогенів серед поголів'я (Correia-Gomes et al., 2017).

Для прикладу, в Данії в свинарських господарствах різних виробничих потужностей діє обов'язкова система SPF, що полягає у поділі господарств на три рівні безпеки: червоний, синій і зелений.

Основною відмінністю між різними рівнями біобезпеки є віддаль від інших свинарських господарств та тип вирощуваного в господарстві поголів'я за його генетичним статусом. До червоного рівня відносять племінні господарства, які розташовують на віддалі не ближче 500 м до найближчої свиноферми. У разі закупівлі даними господарствами племінного поголів'я, карантинувannya останнього є обов'язковим. До синього рівня відносять господарства, які здійснюють вирощування ремонтного молодняка та займаються відгодівлею свиней за віддаленості від інших свинарських господарств не менше 100 м. Господарства даного рівня біобезпеки можуть закуповувати поголів'я в господарствах, що віднесено до червоного та синього рівнів. Водночас, ті господарства, які не



здійснюють закупівлю молодняка в інших господарствах із статусом SPF, відносять до категорії господарств із зеленим рівнем біобезпеки. Якщо в господарстві виникає підозра щодо персистенції серед поголів'я збудників заразних захворювань – господарство набуває умовного статусу, реалізація свинопоголів'я призупиняється. Можливим є повне припинення господарством виробничої діяльності (Ribbens et al., 2008; Victor et al., 2015; Geurts et al., 2018; Silva et al., 2019).

**Висновки.** Отже, провівши аналіз основних принципів біобезпеки, яких наразі дотримуються в господарстві, варто вказати на виявлення слабкої ланки в питанні чіткого виконання персоналом власних посадових обов'язків. Зі сторони окремих працівників відмічали випадки

несвоечасної заміни спецодягу при переміщенні між «чистою» та «брудними» зонами. В господарстві чітко дотримуються принципу недопущення на територію сторонніх осіб, господарство функціонує в закритому режимі. Закупівля компонентів для приготування комбікормів на потужностях власного комбікормового заводу здійснюється у перевірених постачальників, відповідно за досліджуваний період не виявляли захворювань, етіологічним чинником яких були недоброякісні або небезпечні корми.

Перспективою подальших досліджень у даному напрямку є удосконалення плану біобезпеки в господарстві для уникнення впливу людського фактору, який наразі має вплив на епізоотологічну ситуацію в господарстві.

#### Бібліографічні посилання:

1. Alarcón, L. V., Allepuz, A. & Mateu, E. (2021). Biosecurity in pig farms: a review. *Porc Health Manag* 7, 5. <https://doi.org/10.1186/s40813-020-00181-z>
2. Amass, S. F., Halbur, P. G., Byrne, B. A., Schneider, J. L., Koons, C. W., Cornick, N., & Ragland, D. (2003). Mechanical transmission of enterotoxigenic *Escherichia coli* to weaned pigs by people, and biosecurity procedures that prevented such transmission. *Journal of Swine Health and Production*, 11, 61–68.
3. Andico, Jr. W.V., & S.T., Peña Jr. (2019). Biosecurity practices in high throughput Philippine backyard pig herds: a multiple correspondence analysis. *Inter. Vet. Sci.*, 8 (4), 316–323.
4. Baslyman, M., Rezaee, R., Amyot, D., Mouttham, A., Chreyh, R., & Geiger, G. (2015). Real-time and location-based hand hygiene monitoring and notification: proof-of-concept system and experimentation. *Personal and Ubiquitous Computing*. 19 (3). 667–688.
5. Berckmans, D., Hemeryck, Vranken, E., & van, Waterschoot T. (2015). Animal sound... talks! Realtime sound analysis for health monitoring in livestock. *International Symposium on Animal Environment and Welfare, 23–26 October, Chongqing, China*. 215–222.
6. Better Training for Safer Food European Commission Consumers Health (2018). *Agriculture and Food Executive Agency Belgrade*, 6–8 November.
7. Correia-Gomes, C., Henry, M. K., Auty, H. K., & Gunn, G. J. (2017). Exploring the role of small-scale livestock keepers for national biosecurity the pig case. *Prev. Vet. Med.* 145, 7–15. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2017.06.005>
8. Cuong, N. V., Padungtod, P., Thwaites, G. & CarriqueMas, J.J. (2018). Antimicrobial usage in animal production: A review of the literature with a focus on low-and middle-income countries. *Antibiotics*, 7(3): 75.
9. Dewulf J., & Van, Immerseel F. (2018). General principles of biosecurity in animal production and veterinary medicine. *Biosecurity in animal production and veterinary medicine. 1st ed. Leuven, Belgium: Acco*, 63–76.
10. FAO/ OIE/ World bank. Food and Agriculture Organization of the United Nations/World Organisation for Animal Health/World Bank. (2010). Good practices for biosecurity in the pig sector – Issues and options in developing and transition countries. *FAO Animal Production and Health Paper*. FAO, Rome. 169.
11. FAO/WB/OIE. (2009). Good practices for biosecurity in the pig sector: Issues and options in developing and in transition countries. 2009. 82.
12. Geurts, V., Díaz, I., & Collet-Surinach, M. (2018). B-eSecure: electronic system to measure and improve biosecurity on pig farms. *10th European Symposium of Porcine Health Management, 19–11 May; Barcelona, Spain*. 58.
13. Hartung, T. (2010). Comparative analysis of the revised Directive 2010/63/EU for the protection of laboratory animals with its predecessor 86/609/EEC – a t4 report. *ALTEX*, 27(4), 285–303. doi: 10.14573/altex.2010.4.285
14. Нопка М. (2023). With what pig breeding of Ukraine and the world entered the year 2023. Retrieved from: <https://agrotimes.ua/opinion/z-chym-svynarstvo-ukrayiny-j-svitu-uvijshlo-u-2023-rik/> (in Ukrainian).
15. Labrecque, J., & Rivest, J. (2018). A real-time sow behavior analysis system to predict an optimal timing for insemination. *10th International Livestock Environment Symposium; 26 September; Omaha, Nebraska, USA; 2018*
16. Marek Špink (2012). Social dimension of emotions and its implication for animal welfare Applied. *Animal Behaviour Science*. 138, 3–4, 170–181 <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2012.02.005>
17. Michael, Greger (2007). The Human/Animal Interface: Emergence and Resurgence of Zoonotic Infectious Diseases, *Critical Reviews in Microbiology*. 33 243–299.
18. Noremark, M., Frossling, J., & Lewerin, S. S. (2010). Application of routines that contribute to on-farm biosecurity as reported by swedish livestock farmers. *Transbound. Emerg. Dis.* 2010, 57, 225–236. <https://doi.org/10.1111/j.1865-1682.2010.01140.x>
19. Nurmoja, I., Motus, K., Kristian, M., Niine, T., Schulz, K., Depner, K., & Viltrop, A. (2020). Epidemiological analysis of the 2015–2017. African swine fever outbreaks in Estonia. *Prev. Vet. Med.* 181, 104556. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2018.10.001>
20. Okoth, E., Gallardo, C., Macharia, J. M.; Omoro, A., Pelayo, V., Bulimo, D. W., Arias, M., Kitale, P., Baboon, K., & Lekolol, I. (2013). Comparison of African swine fever virus prevalence and risk in two contrasting pig-farming systems in south-west and central Kenya. *Prev. Vet. Med.* 110, 198–205. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2012.11.012>

21. Pritchard, G., Dennis, I., & Waddilove, J. (2005). Biosecurity: reducing disease risks to pig breeding herds. *In Practice*, 27, 230–237.
22. Ribbens, S., Dewulf, J., Koenen, F., Mintiens, K., De Sadeleer, L., de Kruif, A. & Maes, D. (2008). A survey on biosecurity and management practices in Belgian pig herds. *Prev. Vet. Med.*, 83(3–4). 228–241.
23. Ribbens, S., J., Dewulf, F., Koenen, K., Mintiens, L., De Sadeleer, A. de Kruif, & D. Maes (2008). A survey on biosecurity and management practices in Belgian pig herds. *Prev. Vet. Med.*, 83, 228–241.
24. Sasaki, Y., Furutani, A., Furuichi, T., Hayakawa, Y., Ishizeki, S., Kano, R., Koike, F., Miyashita, M., Mizukami, Y., Watanabe, Y., Otake, S. & P-JET. (2020). Development of a biosecurity assessment tool and the assessment of biosecurity levels by this tool on Japanese commercial swine farms. *Prev. Vet. Med.*, 175, 104–128.
25. Silva, G. S., Leotti, V. B., Castro, S. M. J., Medeiros, A. A. R., Silva, A., Linhares, D. C. L., & Corbellini, L.G. (2019). Assessment of biosecurity practices and development of a scoring system in swine farms using item response theory. *Prev. Vet. Med.* 167, 128–136. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2019.03.02>
26. Simon-Grifé, M., G., Martín-Valls, M., Vilar, I., García Bocanegra, M., Martín, E., & Mateu, J. Casal (2013). Biosecurity practices in Spanish pig herds: Perceptions of farmers and veterinarians of the most important biosecurity measures. *Prev. Vet. Med.*, 110, 223–231.
27. The Association of Pig Breeders of Ukraine has published the assets of the industry (2023). Retrieved from: <http://asu.pigua.info/news/1287/?type=asu> (in Ukrainian).
28. The number of livestock in the farms of commodity producers (2023). Retrieved from: <https://www.kmu.gov.ua/news/minahropolityky-zaklykaie-tovarovyrobnykiv-aktualizuvaty-dani-shchodo-kilkosti-naiavnoho-poholivia-sh-tvaryn> (in Ukrainian).
29. Victor, M., Andres, & Rob H., Davies (2015). Biosecurity Measures to Control *Salmonella* and Other Infectious Agents in Pig Farms: *Comprehensive Review in Food science and food safety*. 14 (4).317-335 <https://doi.org/10.1111/1541-4337.12137>
30. Viltrop, A., Reimus, K., Niine, T., & Mötus, K. (2022). Biosecurity Levels and Farm Characteristics of African Swine Fever Outbreak and Unaffected Farms in Estonia-What Can Be Learned from Them? *Animals*. 12, 68. <https://doi.org/10.3390/ani12010068>

**Nahorna L. V.**, Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine

**Tomik A. M.**, Master of Veterinary Medicine, Ukraine

**Biosafety as a factor of efficient functioning of pig farms**

*Pig farming is a widely represented branch of animal husbandry in Ukraine. However, in recent years, there has been a steady trend towards a decrease in both commercial and breeding pigs in farms of all forms of ownership of various production capacities. Accordingly, compliance with biosecurity measures in farms to prevent outbreaks of infectious diseases among livestock becomes extremely urgent. In addition to high-tech equipment, the availability of professional personnel to perform technological operations is the key to preventing biological hazards of any kind from entering the territory of pig farms. After conducting an analysis of the existing complex of implemented biosecurity measures in one of the pig farms of the Chernivtsi region, it was established that the "human factor" is the weak link in the system of biosecurity measures of the farm. In the farm, the possibility of ingress of biological agents with feed was taken under control, the ventilation system of production premises in all reared age groups of animals was adjusted. Outsiders not directly related to the production process are not allowed on the territory of the complex, however, violations of the regimes of stay in the "clean" and "dirty" zones, production premises of individual employees of the complex have been established. The farm has established a clear system of measures to prevent pathogens from entering the territory of the livestock farm from the outside, which currently allows the farm to position itself as free from the main specific pathogens. According to international standards, this farm has SPF status (red level). A clear scheme of vaccine prophylaxis functions and is strictly followed in the farm, which also additionally serves as one of the important factors of maintaining biosecurity. Various age groups of animals are covered by vaccine prophylaxis. Special emphasis is placed on vaccination of farrowing sows. Accordingly, effective means are the maximum introduction of European pork production technologies, where the influence of the human factor is minimized.*

**Key words:** pig breeding, biosafety, infectious diseases of pigs, vaccine prevention.