



Барање обновување на А-Интегрирана еколошка дозвола
УНИ АГРО доо Велес – Подружница Свињарска фарма с.Амзабегово, Свети Николе

**ПОГЛАВЈЕ VIII: ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА
СПРЕЧУВАЊЕ ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е МОЖНО,
НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ**

ВОВЕД

VIII.1 МЕРКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ НА ЗАГАДУВАЊЕТО ВКЛУЧЕНИ ВО ПРОЦЕСОТ

VIII.1.1 Техники и мерки за спречување и намалување на емисиите во атмосферата;

VIII.1.2 Техники и мерки за спречување и намалување на емисиите во почва и подземни води;

VIII.1.3 Техники и мерки за спречување и намалување на емисии од бучава и

VIII.1.4 Мерки за спречување на негативни влијанија од создаден отпад

VIII.2 МЕРКИ ЗА ТРЕТМАН И КОНТРОЛА НА ЗАГАДУВАЊЕТО НА КРАЈОТ ОД ПРОЦЕСОТ

Попис на прилози



*Барање обновување на А-Интегрирана еколошка дозвола
УНИ АГРО доо Велес – Подружница Свињарска фарма с.Амзабегово, Свети Николе*

ВОВЕД

Во ова поглавје се опишани техниките и мерките за спречување односно намалување на емисиите на загадувачките материи.

Уште од самите почетоци на објектот е водено сметка за аспектите поврзани со заштитата на животната средина. Во таа насока, како дел од техниките и мерките за спречување и минимизирање на негативните влијанија од работењето на Инсталацијата се и изборот на нејзината локација, изборот на техничко-технолошките процеси како и проектните решенија за објектите во кои се врши дејноста.

Потенцијални негативни влијанија врз медиумите и областите на животната средина од работењето на Инсталацијата можат да потекнат од:

- Емисии во атмосферата
- Емисии во почва и подземни води
- Емисии од бучава
- Неправилно постапување и управување со отпадот (посебно опасниот отпад)

Од работењето на Инсталацијата не се констатирани:

- Емисии во канализација
- Емисии во површински води
- Емисии од вибрации
- Емисии од јонизирачко зрачење.

Пред приказот на применети мерки за контрола на загадувањето треба да се потенцира дека дејноста во Свињарската фарма се врши во строго определен и заграден простор (со двојна заштитна мрежеста ограда) и ниту една фаза од одгледувањето на свињи нема никаква просторна поврзаност со површини надвор од кругот на фармата.



Барање обновување на А-Интегрирана еколошка дозвола
УНИ АГРО доо Велес – Подружница Свињарска фарма с.Амзабегово, Свети Николе

VIII.1 МЕРКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ НА ЗАГАДУВАЊЕТО ВКЛУЧЕНИ ВО ПРОЦЕСОТ

VIII.1.1 Техники и мерки за спречување и намалување на емисиите во атмосферата

Емисиите во атмосферата од Инсталацијата воглавно потекнуваат од следните извори:

- 1.Објектите за одгледување на свињите
- 2.Отворените бетонски базени за одлагање на ѓубривото (екскременти и вода) од објектите за одгледување на свињи и
- 3.Платоата (местата) за привремено одлагање на милта од бетонските базени.

Од објектите за одгледување на свињи, загадувачките материи се претежно гасови кои се создаваат како резултат на физиолошките процеси кај свињите. Овие гасови, преку вентилаторите инсталирани на покривите и сидовите на објектите се одведуваат и испуштаат во надворешната средина. Бројот, поставеноста и моќноста на вентилаторите (Прилог бр.II.11 Листа на опрема со опис) се планирани и предвидени уште во фаза на изработка на проектната документација за инсталацијата и се димензионирани на нејзниот производствен капацитет како и на потребите на свињите за воздух.

Проветрувањето на објектите за одгледување на свињите има за цел и создавање на поволен амбиент (микроклима) за рестој на животните во, при што нема пренаселеност на животните во ниту една од фазите на одгледување.

Бројот и моќноста на вентилаторите и нивната положба (на покрив или на сид) се димензионирани според утврдени стандарди за потреба од воздух на свињите (Прилог бр.II.11 Листа на опрема со опис). Дополнително, Операторот извршена е инсталација и на систем од прозори – пластични инлети, со кој е овозможен посовремен начин на вентилирање на просторот.

Во однос на емисиите од вентилациските испусти во атмосферата не може да се говори за техники или мерки за намалување на емисиите, бидејќи во сите анализирња испитуваните вредности се под граничните вредности на емисија.

Можноста од интензивирање на емисиите во воздух поради пренаселеност на животните на единица простор во објектите за одгледување, во кој случај концентрациите на загадувачките материи би биле значјано повисоки е елиминирана бидејќи Операторот води контрола и применува техники на работа при кои оптималниот број животни во еден



*Барање обновување на А-Интегрирана еколошка дозвола
УНИ АГРО доо Велес – Подружница Свињарска фарма с.Амзабегово, Свети Николе*

објект е контролиран и се запазува. На таков начин продуктивната од работењето е најголема и Операторот се придржува кон утврдените норми за бројноста на животните во поедините објекти.

Одржувањето на вентилаторите во исправна состојба овозможува континуирано вентилирање на објектите, без концентрирање на штетни материи на единица волумен внатрешен простор.

Технологијата на одгледување на свињи која ја применува Операторот е позната и најшироко применета технологија и надвор од нашите граници и вклучува тнр.Течно изгубрување на екскрементите (фецес и урина). Отпадните води се одлагаат во непропусни бетонски базени, во кои содржаните органски материи се вклучуваат во процеси на бидеградација по природен пат. Во вака поставените технолошки процеси не постојат дополнителни можности и техники со кои би се спречила емисијата на штетни материи во атмосферата.

Можноста за намалување на фугативните емисии од лагуните, за разлика од можноста за спречување на емиите е објективна, и се состои во намалување на вкупните количини отпадни води во базените. Тие се суспензија од фецес, урина и вода, со однос 30:70 цврст:течен дел. Удел во обемот на течниот дел има и водата која се троши за миење на објектите по иселувањето на животните од објект и ново вселување на друга група животни. Операторот веќе применува испирање на каналите и објектите по строго утврден распоред и работа на пумпите, при што водата целосно се запира надвор од работното време. Намалувањето на количините на вода за миење и чистење на објектите е можно со примена на посебни апарати за миење на објектите и опремата со вода под притисок, при што се постигнува максимална заштеда на вода за миење, а ефектот е максимален во однос на класичниот начин на миење и одржување хигиена.

Старите хранилки се заменети со нови, современи хранилки, кои се комбинираат со храна и вода, при што свињите храната ја конзумираат измешана со вода, па се намалува потребата од пиене дополнителна вода од страничните нипли, а со тоа и растурот на вода. Така, споредено со претходните количини на потрошена вода за потребите на Инсталација од околу 38.000m^3 годишно ($90\text{-}100\text{m}^3$ /ден), со примена на новите техники на работа намалена е количината на потрошена бунарска вода на просечни 32.000m^3 годишно (просечно 87m^3 /ден).



Емисии на штетни гасови од Котларницата како стационарен извор на емисија, одамна нема, бидејќи Операторот го отстранил овој извор на емисија од технолошкиот процес. Затоплувањето на објектите се врши со користење на електрична енергија, при што воопшто не се создаваат емисии во воздух. Ако кон ова се додаде податокот дека има инсталирано и систем на фотоволтаични панели за производство на електрична енергија (кровни и на земјена површина во кругот на фармата), јасно е Операторот дека тенденцијата ја насочува кон примена на обновливи извори на енергија без емисија на загадувачки материи во атмосферата.

Во комбинација со фактот дека Инсталацијата за интензивно свињарство е лоцирана на обработливо земјоделско земјиште на доволна оддалеченост од станбени објекти, нивото на емитирани материи во воздухот нема значајно негативно влијание врз животната средина, животот и здравјето на луѓето.

VIII.1.2 Техники и мерки за спречување и намалување на емисиите во почва и подземни води;

Емисиите во почвата и подзмените води се можни од две локации на кои се врши:

- 1.Привремено одложување на цврстото свинско ѓубриво и
- 2.Закопување на лешевите на угинатите животни.

Негативното влијание од одложувањето на цврстото свињско ѓубриво на локациите предвидени за таа намена се минимизирани преку неговото редовно и континуирано собирање и транспортирање до земјоделски површини. Во минатото кога Операторот не располагал со доволно земјоделски површини, периодот на одлагање на ѓубривото бил подолг, што создавало потенцијална можност за подолготрајно понирање на исцедокот и поизразени негативни влијанија во почвата. Се предавал на други корисници, според нивни потреби, без посебен план и динамика, што во одредени случаи го продолжувало времето на неговото привремено одлагање.

Со стекнувањето на право на користење на земјоделско земјиште со површина од 1.054 хектари (врз основа на склучен договор за концесија), Операторот располага со доволна површина која има капацитет целосно да ги апсорбира создадените количини на квалитетно органско ѓубриво.



*Барање обновување на А-Интегрирана еколошка дозвола
УНИ АГРО доо Велес – Подружница Свињарска фарма с.Амзабегово, Свети Николе*

Дополнителен механизам за намалување на негативното влијание од одложеното цврсто ѓубриво е утврдениот распоред и динамика на аплицирање на ѓубривото, што во пракса значи редовно подигнување од локациите за одложување и спречување на продолжено понирање на течниот дел од ѓубривото во почвата.

Третманот со умерените животни со закопување во земјена јама, кој се применува во Инсталацијата, е еден од прифатените постапки за нештетно отстранување на труповите и со доследна примена на основните принципи на Добрата Фармерска и Добрата Хигиенска Пракса и се применува од самите почетоци на работење на свињарската фарма.

Целосното елиминирање на негативните влијанија од закопувањето на лешевите е можно само со нивно нештетно отстранување во објекти за таа намена таканаречени кафилерии, што има пошироко значење и како состојба се решава на ниво на општина или на цел регион.

Влијанието врз подземните води се следи преку квалитетот на бунарската вода, чија поволност е потврдена со можноста да се преработи во квалитетна сирова вода за напојување на животните, со квалитет еднаков на квалитетот на водата за пиење на човекот.

VIII.1.3 Техники и мерки за спречување и намалување на емисии од бучава

Според применетата технологија во свињарската фарма емисиите на бучава се можни од работата на вентилаторите со чија помош се одведува респрабилната прашина и отпадните гасови од објектите за одгледување на свињи, како и од работата на транспортните системи за дотур на храна од силосите до хранилките во објектите (манипулација со сточна храна) и движење на возила во кругот на Инсталацијата.

Сите мерења извршени за определување на нивото на бучава што се емитира од објектите на свињарската фарма е далеку од максималното дозволено ниво и нема потреба од спроведување на посебни мерки за спречување на бучавата.

При набавка и инсталирање на нова опрема, се води сметка за нивото на бучава кое го продуцира. Се избира опрема со ниско ниво на бучава односно во законски дозволените граници на емисија на бучава.

VIII.1.3 Мерки за спречување на негативни влијанија од создаден отпад



*Барање обновување на А-Интегрирана еколошка дозвола
УНИ АГРО доо Велес – Подружница Свињарска фарма с.Амзабегово, Свети Николе*

Како резултат од извршувањето на дејноста, од свињарската фарма се создаваат неколку видови на отпад (животински отпад од екскременти и отпадна вода од објектите за одгледување на свињите, медицински отпад, комунален отпад и отпад од метал).

Во однос на животинскиот отпад презентирана е постапката со која тој целосно се трансформира преку процеси на биодеградација во квалитетно органско ѓубриво. Ваквиот механизам претставува ефикасна мерка за елиминирање на овој вид на отпад. Операторот тековно и континуирано го искористува за ѓубрење на сопствените земјоделски површини.

Медицинскиот отпад кој се создава во процесот на превентивно здравствената заштита на животните во согласност со законските прописи од областа на управување со отпад редовно и со утврдена динамика се предава на овластено правно лице кое поседува важечка дозвола од надлежното Министерство за животна средина и просторно планирање. Негативни влијанија од овој вид на отпад со ваквиот начин на управување не се констатирани, поради што нема потреба од планирање и примена на дополнителни мерки за намалување или спречување на негативните влијанија.

Комуналниот отпад согласно Законот за комунални дејности („Службен весник на Република Македонија“ број 95/12, 163/13, 42/14, 44/15, 147/15, 31/16 и 64/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 302/20) врз основа на склучен договор се предава на ЈКП Комуналец Свети Николе

Отпадот од метал кој настанува при активностите на сервисирање и поправки во работилницата и кој понатаму не може да биде употребен во следни поправки уредно се чува и привремено складира на просторот пред Работилницата, а потоа се предава (продава) на локален отпад кој поседува дозвола од надлежното министерство. Операторот ја има во предвид обврската дека отпадот наменет за преработка може да го чува најмногу до три години, а оној за депонирање до една година.

VIII.2 МЕРКИ ЗА ТРЕТМАН И КОНТРОЛА НА ЗАГАДУВАЊЕТО НА КРАЈОТ ОД ПРОЦЕСОТ

Природата на дејноста е таква што мерките за контрола кои Операторот ги применува во текот на производниот процес соодветствуваат на можноста за контрола на загадувањето од работата на Инсталацијата. Со нивна доследна примена Операторот овозможува



*Барање обновување на А-Интегрирана еколошка дозвола
УНИ АГРО доо Велес – Подружница Свињарска фарма с.Амзабегово, Свети Николе*

постигнување и одржување на ниско ниво на емисии во животната средина. Поради природата на технолошкиот процес, акцент се става на мерките за следење и контрола на загадувањето.

Мерки за контрола на емисии во воздух

За да може квалитетно да се контролираат емисиите во воздухот, неопходно е следење и мерење на нивниот интензитет, односно одредување на нивото на загадувачки материји во воздухот. Затоа како прва мерка се предвидува спроведувањето на предвидениот мониторинг на начин предвиден во Мониторинг-програмата во Поглавје IX.

Контролата на емисиите во воздух опфаќа и:

- Редовно и тековно одржување на вентилациските системи и вентилациските испусти во објектите;
- Придржување кон оптималниот број на свињи во поедините објекти;
- Почитување на воспоставената хигиенска практика во објектите;
- Редовно празнење на лагуните;
- Редовно подигнување на цврстата фракција од ѓубриво од платоата.

Мерки за контрола на емисии во почва и подземни води

Контролата на квалитетот на подземните води ќе се следи преку мониторирање на водата од бунарот пред и после хлорирање. Анализите на нетретираната бунарска вода се показатели за квалитетот на подземните води во делот на Инсталацијата. Редовното мониторирање според Мониторинг-програмата во Поглавје IX е основна мерка за контрола на следење на емисиите врз подземните води.

Контролата на емисии во почва и подземни води опфаќа и:

- Редовно одржување на непропустливите бетонски базени;
- Редовно собирање на органското ѓубриво од локациите за нивно привремено одлагање.



*Барање обновување на А-Интегрирана еколошка дозвола
УНИ АГРО доо Велес – Подружница Свињарска фарма с.Амзабегово, Свети Николе*

Мерки за контрола на емисии од бучава

Квалитетна контрола на емисиите од бучава се темели на квантитативни податоци од редовни мерења на ниво на бучава, кои како мерка треба да се реализираат на начин опишан во Мониторинг-програмата во Поглавје IX.

Одржувањето во исправна состојба на опремата која продуцира бучава (вентилациски системи, системи за транспорт на сточна храна) се исто така мерки кои го контролираат нивото на бучава.

Мерки за контрола на влијание од создаден отпад

Редовното собирање на создадениот отпад од објектите за одгледување на свињи и неговото понатамошно користење како органско ѓубриво за земјоделски површини е основен предуслов за контрола на влијанието на отпадот кој во најголем обем се создава од технолошкиот процес.

За останатите видови отпад и понатаму е обрзувачки да се селектираат, да не се мешаат различните видови отпад и да се предаваат на овластени лица со соодветна дозвола за собирање и транспорт врз основа на склучени договори.

Посебно е важна контролата над постапувањето со опасниот отпад, кој и понатаму треба да се предава на правно лице со дозвола за собирање и транспорт на опасен отпад.

Отпадот кој е наменет за преработка може привремено да биде складиран на локација во Инсталацијата најмногу до 3 (три) години, а за отстранување (депонирање) до 1 (една) година.

За постапувањето со сите видови отпад да се води евиденција според законските прописи.



*Барање обновување на А-Интегрирана еколошка дозвола
УНИ АГРО доо Велес – Подружница Свињарска фарма с.Амзабегово, Свети Николе*

Попис на прилози

Прилог бр.VIII.1: Табела VIII.1.1 – Намалување/Контрола на загадување во воздух

Прилог бр.VIII.2: Табела VIII.1.2 – Намалување/Контрола на влијание од бучава

Прилог бр.VIII.3: Табела VIII.1.3 – Намалување/Контрола на загадување врз подземни води



Барање обновување на А-Интегрирана еколошка дозвола
УНИ АГРО доо Велес – Подружница Свињарска фарма с.Амзабегово, Свети Николе

Прилог бр.VIII.1: Табела VIII.1.1 – Намалување/Контрола на загадување во воздух

Референтен број на емисионата точка: **Вентилациски испуст**

Контролен параметар	Опрема	Постојаност на опремата	Калибрација на опремата	Поддршка на опремата
Испуст на воздух од објекти за одлгедување на свињи	Вентилациски систем со вентилациски испусти	Опремата е вградена во објектите	Не е мерна опрема	Тековно се контролира и одржува

Контролен параметар	Мониторинг кој треба да се изведе	Опрема за мониторинг	Калибрирање на опремата за мониторинг
<p>Амонијак NH_3, Јаглерод диоксид CO_2, Јаглерод монооксид CO, Сулфурводород H_2S</p> <p>(Правилник за граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи кои ги емитираат стационарните извори во воздухот Сл.весник на РМ бр.141/2010)</p>	Емисија на Амонијак NH_3 , Јаглерод диоксид CO_2 , Јаглерод монооксид CO , Сулфурводород H_2S со динамика од 2(две) анализирања годишно	<p>1.Повеќепараметарски инструмент за мерење на квалитет на воздух - Testo 435-2 multi-function instrument, velocity probe или еквивалент;</p> <p>2.Инструмент за детекција на гасови Multirae Lite pumped CH_4, H_2S, CO, NH_3 или еквивалент;</p> <p>3.Повеќепараметарски инструмент за мерење на квалитет на воздух - Testo 435-2 multi-function instrument, IAQ probe, humidity, temperature</p>	За анализите се ангажира надворешна акредитирана лабораторија во чија надлежност е калибрацијата на опремата



Баране обновување на А-Интегрирана еколошка дозвола
УНИ АГРО доо Велес – Подружница Свињарска фарма с.Амзабегово, Свети Николе

Прилог бр.VIII.2: Табела VIII.1.2 – Намалување/Контрола на влијание од бучава

Референтен број на емисионата точка: **Мерно место N-20 Северозападна страна од фармата во правец на најблиското населено место**

Контролен параметар	Опрема	Постојаност на опремата	Калибрација на опремата	Поддршка на опремата
Бучава од Инсталацијата	Опрема која се користи на фармата (вентилациски системи, системи за транспорт на сточна храна)	Инсталирана е во објектите	Не е мерна опрема	Редовно се одржува

Контролен параметар	Мониторинг кој треба да се изведе	Опрема за мониторинг	Калибрирање на опремата за мониторинг
Ниво на бучава dB(A) Правилник за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл.весник на РМ бр.147/2008)	Ниво на бучава со динамика од 1(едно) анализирања годишно	Инструмент: Class 2 optimus, Тип:CLASS 2 IEC 61672-1:2002, IEC 61672-2:20023, DIN 45657:2005 Модел: G068103 или еквивалент	За анализите се ангажира надворешна акредитирана лабораторија во чија надлежност е калибрацијата на опремата



Барање обновување на А-Интегрирана еколошка дозвола
УНИ АГРО доо Велес – Подружница Свињарска фарма с.Амзабегово, Свети Николе

Прилог бр.VIII.3: Табела VIII.1.3 – Намалување/Контрола на загадување врз подземни води

Референтен број на емисионата точка: **Сопствен бунар во фармата**

Контролен параметар	Опрема	Постојаност на опремата	Калибрација на опремата	Поддршка на опремата
Вода од бунар Пред и после хлорирање				

Контролен параметар	Мониторинг кој треба да се изведе	Опрема за мониторинг	Калибрирање на опремата за мониторинг
<p>Физичко-хемиски параметри</p> <p>Микробиолошки параметри</p> <p>Правилник за барања за безбедност и квалитет на вода за пиење (Сл.весник на РМ бр.183/2018);</p> <p>Уредба за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води (Сл.весник на РМ бр.71/1999)</p> <p>Уредба за класификација на површинските води (Сл.весник бр.99/2016)</p>	<p>2 (две) анализи годишно според Мониторинг програмата во Поглавје IX</p>	<p>Според барањата на стандардните методи за анализи на вода</p>	<p>За анализите се ангажира надворешна акредитирана лабораторија во чија надлежност е калибрацијата на опремата</p>