

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΚΑΛΩΝ ΤΕΧΝΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΑΠΟ ΤΗ ΜΟΥΣΙΚΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΤΗ ΜΕΤΑΠΑΡΑΓΩΓΗ:  
ΕΜΒΑΘΥΝΣΗ ΣΤΗΝ ΠΑΝΚ ΡΟΚ ΜΟΥΣΙΚΗ»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΜΟΥΣΙΚΗ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ/ΜΟΥΣΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

του φοιτητή

Ζαχαρία Λαρκούδη

ΑΕΜ: 2150

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: Παπαδέλης Γεώργιος, Καθηγητής

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ | ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2026

**ARISTOTLE UNIVERSITY OF THESSALONIKI  
FACULTY OF FINE ARTS  
SCHOOL OF MUSIC STUDIES**

**“FROM MUSIC CREATION TO POSTPRODUCTION: A  
DEEPIVE INTO PUNK ROCK MUSIC”**

**THESIS**

**MUSICAL ACOUSTICS/MUSIC TECHNOLOGY**

**Student**

**Zacharias Darkoudis**

**ID no.: 2150**

**Supervisor: Papadelis Georgios, Professor**

**THESSALONIKI | FEBRUARY 2026**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<i>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</i> .....	4
<i>ABSTRACT</i> .....	5
1. Εισαγωγή.....	6
2. Ιστορική αναδρομή και Έρευνα.....	7
2.1. Η Γέννηση της Πανκ(1960 - 1980).....	7
2.2. Υποείδη και Εμπορική Επιτυχία (1990 - 2000).....	8
2.3. Αναβίωση (2010 - σήμερα).....	8
2.4. Διαφορές στην Αισθητική και την Παραγωγή ανά Δεκαετίες (1960 – σήμερα).....	9
3. Δημιουργική διαδικασία.....	10
3.1. Κλασική Πανκ.....	10
3.1.1. Ανάλυση Κομματιών.....	10
3.1.2. Ιδέες, Θεματολογία, Στίχοι.....	12
3.1.3. Μουσική προσέγγιση.....	14
3.2. Ποπ-Πανκ.....	14
3.2.1. Ανάλυση Κομματιών.....	15
3.2.2. Ιδέες, Θεματολογία, Στίχοι.....	17
3.2.3. Μουσική προσέγγιση.....	18
4. Παραγωγή και μεταπαραγωγή.....	19
4.1. Ηχογράφηση.....	19
4.1.1. Κλασική στούντιο τεχνική.....	19
4.1.2. Σύγχρονη Στούντιο Τεχνική και Ηλεκτρονική Ενορχήστρωση.....	25
4.2. Μίξη των Τραγουδιών.....	27
4.2.1. Ωμή Μίξη Κλασικής Πανκ.....	27
4.2.1.1. Φωνητικά.....	28
4.2.1.2. Κιθάρες.....	30
4.2.1.3. Μπάσο.....	31
4.2.1.4. Τύμπανα.....	33
4.2.2. Σύγχρονη Μίξη Ποπ-πανκ.....	34
4.2.2.1. Φωνητικά.....	35
4.2.2.2. Κιθάρες.....	44
4.2.2.3. Μπάσο.....	49
4.2.2.4. Τύμπανα.....	51
4.3. Mastering.....	52

4.3.1. Κλασικό Πανκ.....	52
4.3.2. Ποπ-Πανκ.....	54
4.4. Αποτελέσματα.....	56
5. Συμπεράσματα και Περαιτέρω Έρευνα.....	56
6. Βιβλιογραφία.....	57

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει την πανκ ροκ μουσική ως μουσικό, κοινωνικό και παραγωγικό φαινόμενο, εστιάζοντας στη μετάβαση από τη μουσική δημιουργία στη διαδικασία της μεταπαραγωγής. Αρχικά, παρουσιάζεται η ιστορική εξέλιξη της πανκ από τις αρχές της έως τη σύγχρονη εποχή, με αναφορά στα βασικά υποείδη της και στις αισθητικές και ιδεολογικές τους διαφοροποιήσεις. Στη συνέχεια, αναλύονται αντιπροσωπευτικά μουσικά έργα κλασικής πανκ και ποπ-πανκ, με στόχο την κατανόηση της συνθετικής λογικής, της θεματολογίας των στίχων και των παραγωγικών επιλογών που χαρακτηρίζουν το κάθε ύφος. Το κύριο μέρος της εργασίας επικεντρώνεται στην πρακτική εφαρμογή των θεωρητικών δεδομένων μέσω της δημιουργίας δύο πρωτότυπων μουσικών συνθέσεων, ενός τύπου κλασικού πανκ και ενός ποπ-πανκ κομματιού. Περιγράφονται αναλυτικά οι διαδικασίες ηχογράφησης, μίξης και mastering, τόσο σε DIY, όσο και σε σύγχρονο στούντιο περιβάλλον, με στόχο τη διερεύνηση της επίδρασης της τεχνολογίας στον τελικό ήχο. Μέσα από τη συνδυαστική αυτή προσέγγιση, η εργασία αναδεικνύει τον τρόπο με τον οποίο η πανκ διατηρεί την αυθεντικότητά της, προσαρμοζόμενη ταυτόχρονα στις σύγχρονες παραγωγικές πρακτικές.

## **ABSTRACT**

The following paper examines punk rock music as a musical, social and production-related phenomenon, focusing on the transition from the musical creation to the process of post-production practices. Initially, the historical development of punk rock from its origins to the contemporary era is presented, with reference to its main subgenres and their aesthetic and ideological differences. Subsequently, representative musical works of classic punk and pop-punk are analyzed, with the aim of understanding the compositional logic, lyrical themes and production choices that characterize each style. The main body of the thesis focuses on the practical application of the theoretical framework through the creation of two original musical compositions, one in the style of classic punk and one in the style of pop-punk. The processes of recording, mixing and mastering are described in detail, both within a DIY context and in a contemporary studio environment, in order to investigate the impact of technology on the final sound. Through this combined approach, the paper highlights the ways in which punk music maintains its authenticity while simultaneously adapting to modern production practices.

## 1. Εισαγωγή

Η πανκ ροκ μουσική αποτελεί ένα από τα πιο επιδραστικά και διαχρονικά μουσικά ρεύματα του 20<sup>ου</sup> και 21<sup>ου</sup> αιώνα, συνδυάζοντας την καλλιτεχνική έκφραση με την κοινωνική και πολιτική αμφισβήτηση. Από τις πρώτες της εμφανίσεις ως αντίδραση στην εμπορευματοποίηση της ροκ και τα ασφυκτικά κατεστημένα, μέχρι τις σύγχρονες μορφές της, η πανκ διατήρησε έναν χαρακτήρα άμεσο, ωμό και αυθεντικό. Παράλληλα, η εξέλιξη της τεχνολογίας και των μέσων παραγωγής επηρέασε καθοριστικά τον τρόπο με τον οποίο δημιουργείται, ηχογραφείται και επεξεργάζεται ο ήχος της πανκ μουσικής. Η παρούσα εργασία εστιάζει στη μετάβαση από τη μουσική δημιουργία στη μεταπαραγωγή, εξετάζοντας πώς το είδος προσαρμόζεται στις σύγχρονες πρακτικές χωρίς να χάνει την ιδεολογική και αισθητική του ταυτότητα.

Στο πρώτο κεφάλαιο πραγματοποιείται ιστορική αναδρομή στην εξέλιξη της πανκ ροκ μουσικής, από τις απαρχές της στις δεκαετίες του 1960 και 1970 έως τη σύγχρονη εποχή. Αναλύονται οι κοινωνικές και πολιτικές συνθήκες που συνέβαλαν στη γέννηση του είδους, καθώς και η ανάπτυξη των βασικών υποείδών του, όπως η κλασική πανκ, η χαρντκορ, η ποστ-πανκ και η ποπ-πανκ. Παράλληλα, εξετάζονται οι αισθητικές και παραγωγικές διαφοροποιήσεις ανά δεκαετία, αναδεικνύοντας τον τρόπο με τον οποίο η τεχνολογία και η εμπορική διάσταση επηρέασαν τον ήχο και την ταυτότητα της πανκ μουσικής.

Το δεύτερο κεφάλαιο επικεντρώνεται στη δημιουργική διαδικασία και στη μουσική ανάλυση αντιπροσωπευτικών έργων της κλασικής πανκ και της ποπ-πανκ. Μέσα από την ανάλυση κομματιών ιστορικών συγκροτημάτων, εξετάζονται οι συνθετικές τεχνικές, η θεματολογία και των στίχων και οι μουσικές επιλογές που χαρακτηρίζουν κάθε υποείδος. Το κεφάλαιο αυτό λειτουργεί ως θεωρητικό και αισθητικό υπόβαθρο για τη σύνθεση των πρωτότυπων μουσικών έργων της εργασίας, συνδέοντας την ιστορική γνώση με την πρακτική εφαρμογή.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύεται η διαδικασία παραγωγής και μεταπαραγωγής των πρωτότυπων συνθέσεων. Περιγράφονται αναλυτικά οι τεχνικές ηχογράφησης, τόσο σε DIY περιβάλλον όσο και σε πλαίσιο στούντιο, καθώς και οι πρακτικές μίξης και mastering που εφαρμόστηκαν για την επίτευξη του επιθυμητού ήχου. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη σύγκριση ανάμεσα στον ωμό, ακατέργαστο ήχο της κλασικής πανκ και τη σύγχρονη, πιο επεξεργασμένη αισθητική της ποπ-πανκ, αναδεικνύοντας τις διαφορές αλλά και τις ομοιότητές τους.

Τέλος, στο κεφάλαιο των συμπερασμάτων συνοψίζονται τα βασικά ευρήματα της έρευνας και της πρακτικής εφαρμογής. Αξιολογείται ο ρόλος της τεχνολογίας στη διαμόρφωση σύγχρονου πανκ ήχου και εξετάζεται κατά πόσο η πανκ μουσική μπορεί να διατηρήσει την αυθεντικότητά της μέσα σε ένα συνεχώς εξελισσόμενο παραγωγικό πλαίσιο.

## 2. Ιστορική Αναδρομή και Έρευνα

### 2.1. Η Γέννηση της Πανκ (1960 – 1980)

Μέσα από διάφορες κοινωνικές, πολιτικές και μουσικές διεργασίες στα τέλη της δεκαετίας του 1960, γεννήθηκε το πιο επαναστατικό είδος μουσικής, η πανκ ροκ. Οι ρίζες της βρίσκονται στο γκαράζ ροκ ή, το αργότερα ονομαζόμενο, πρώτο-πανκ (proto-punk), με συγκροτήματα όπως οι The Stooges, οι MC5 και οι The Velvet Underground (Marcus, 1989). Οι μπάντες αυτές αμφισβήτησαν τα καλοδουλεμένα σχήματα του επικρατούμενου ύφους της ροκ και παρουσίασαν έναν ωμό, άμεσο ήχο που συνδέθηκε με την αμφισβήτηση και τον αντίλογο στα καθιερωμένα.

Στη δεκαετία του 1970, οι κοινωνικές συνθήκες, όπως η πολιτική αναστάτωση, τα υψηλά ποσοστά ανεργίας και ο υψηλός πληθωρισμός, αποτέλεσαν τη βάση για την άνθηση της πανκ σκηνής (Smith, 2018). Στις Ηνωμένες Πολιτείες, η πανκ βρήκε το επίκεντρό της στη Νέα Υόρκη, γύρω από το κλαμπ CBGB. Συγκροτήματα όπως οι Television, Patti Smith Group, Blondie και Ramones, οι οποίοι θεωρούνται συχνά το πρώτο «καθαρό» πανκ συγκρότημα, δημιούργησαν έναν ήχο βασισμένο σε απλές συγχορδίες, γρήγορους ρυθμούς και σύντομα τραγούδια.

Από την άλλη πλευρά, στη μεγάλη Βρετανία αναπτύχθηκε η πιο πολιτικοποιημένη και επαναστατική πανκ. Οι Sex Pistols, που σχηματίστηκαν το 1975, αποτέλεσαν το σημαντικότερο σύμβολο του κινήματος, προκαλώντας την κοινωνία με τους στίχους, την εμφάνιση και τη στάση τους (Savage, 1992). Το σινγκλ τους Anarchy in the U.K. (1976), ήταν η μεγαλύτερη αντίσταση στο κατεστημένο. Ταυτόχρονα, οι The Clash έδωσαν μια πιο πολιτική διάσταση στην πανκ, ενσωματώνοντας στοιχεία από ρέγκε και ροκ και εστιάζοντας σε κοινωνικά ζητήματα, από τον ρατσισμό έως την ταξική ανισότητα. Η βρετανική πανκ συνδέθηκε άμεσα με τη νεολαία της εργατικής τάξης, που έβλεπε μέσα από αυτή μια φωνή θυμού απέναντι στο πολιτικό σύστημα και την κρίση.

Παράλληλα, η πανκ σκηνή δεν περιορίστηκε στη μουσική. Δημιούργησε μία ολόκληρη κουλτούρα, που εκφράστηκε και μέσα από τη μόδα, με σκισμένα ρούχα, δερμάτινα πανωφόρια, καρφίτσες, βαμμένα και περίεργα στυλαρισμένα μαλλιά, καρφιά στα ρούχα, με κύρια πρόσωπο τη σχεδιάστρια μόδας Vivienne Westwood, αλλά και τη φιλοσοφία του «κάν' το μόνος σου» (DIY) (Patrick, 2025). Η στάση αυτή, ενθάρρυνε τους νέους να φτιάχνουν τις δικές τους μπάντες, να εκδίδουν ανεξάρτητα περιοδικά και να κυκλοφορούν δίσκους χωρίς τη μεσολάβηση μεγάλων εταιρειών.

Στα τέλη της δεκαετίας του 1970, το πρώτο κύμα της πανκ άρχισε να διαφοροποιείται. Από τη μία, εμφανίστηκε η χαρντκόρ (hardcore) πανκ στις Ηνωμένες Πολιτείες, με συγκροτήματα όπως Black Flag και Dead Kennedys, που έπαιζαν ακόμα πιο γρήγορα και σκληρά. (Blush, 2001). Από την άλλη, στη Βρετανία γεννήθηκε η ποστ-πανκ (post-punk), με συγκροτήματα όπως Joy Division, Siouxsie and the Banshees και αργότερα οι The Cure, που διεύρυναν το ύφος της πανκ με πιο πειραματικούς ήχους, σκοτεινές ατμόσφαιρες και νέα μουσικά στοιχεία (Reynolds, 2005).

## 2.2. Υποείδη και Εμπορική Επιτυχία (1990 – 2000)

Στη δεκαετία του 1990, παρατηρήθηκε εμπορική αναγέννηση της πανκ, κυρίως με την εμφάνιση της ποπ-πανκ, που έφερε τον ήχο πιο κοντά στο ευρύ κοινό. Συγκροτήματα όπως οι Green Day, με το άλμπουμ τους Dookie (1994), και οι The Offspring, με το Smash (1994), έφεραν την πανκ σε κυρίαρχους (mainstream) ραδιοφωνικούς σταθμούς και τηλεοπτικά κανάλια (McMahon, 2024). Αργότερα, συγκροτήματα όπως οι Blink-182 και Simple Plan, συνδύασαν τον πανκ ήχο με πιο μελωδικά στοιχεία εκφράζοντας την εφηβική κουλτούρα της εποχής και βοηθώντας στην εξάπλωση στο νεανικό κοινό.

Παράλληλα με την ποπ-πανκ, συνέχισαν να δρουν τα πιο «σκληρά» υποείδη. Η χαρντκόρ πανκ εξελίχθηκε και συγχωνεύτηκε με άλλα είδη, δημιουργώντας νέες μορφές, όπως η ποστ-χαρντκόρ (post-hardcore) και η μέταλκορ (metalcore). Συγκροτήματα όπως οι Fugazi, που έδωσαν έμφαση στο DIY ύφος και τις πολιτικές στάσεις τους (Reardon, 2025), και οι Refused, με το άλμπουμ τους «The Shape of Punk to Come (1998)», απέδειξαν ότι η πανκ μπορούσε να καινοτομήσει χωρίς να χάσει τον επαναστατικό της χαρακτήρα. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, η σκηνή συνέχισε να αναπτύσσεται χάρη σε ανεξάρτητες δισκογραφικές εταιρείες, όπως η Epitaph Records (Ducker, 2016) και η Fat Wreck Chords (Bray, 2015), οι οποίες στήριζαν και προώθησαν νέα συγκροτήματα.

Στη δεκαετία του 2000, η πανκ συνέχισε να διαφοροποιείται. Η emo και η screamo πήραν στοιχεία από την ποστ-χαρντκόρ και προσέθεσαν πιο έντονη συναισθηματική και μουσική διάσταση. Συγκροτήματα όπως οι My Chemical Romance, Taking Back Sunday και The Used, εξέφρασαν μια νέα γενιά που ταυτιζόταν με προσωπικά και υπαρξιακά θέματα (Markarian, 2019). Ταυτόχρονα, η ποπ-πανκ διατήρησε την διασημότητά του με συγκροτήματα όπως οι Paramore και Fall Out Boy. Η εύκολη πλέον πρόσβαση στο διαδίκτυο, έδωσε στις πανκ κοινότητες τη δυνατότητα να μοιράζονται μουσική, ιδέες και δράσεις χωρίς τη μεσολάβηση εταιρειών ή παραδοσιακών μέσων, ενισχύοντας ακόμη περισσότερο το πνεύμα του DIY (Get Sad Y'all!, 2024).

## 2.3. Αναβίωση (2010 – σήμερα)

Στη δεκαετία του 2010, η πανκ γνώρισε νέα επιτυχία με την αναβίωση της ποπ πανκ και της emo. Συγκροτήματα όπως οι The Story So Far, Neck Deep και State Champs, έφεραν τον κλασικό ποπ-πανκ ήχο σε μια νέα γενιά ακροατών. Ταυτόχρονα, συγκροτήματα όπως οι IDLES, επαναφέρουν το πολιτικό και κοινωνικά φορτισμένο ύφος στην πανκ, με ζητήματα όπως η ταυτότητα φύλου, η κοινωνική ανισότητα και η ψυχική υγεία (Day, 2018).

Με την ανάπτυξη των ψηφιακών μέσων, η πανκ βρήκε νέους τρόπους έκφραση. Οι πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης επέτρεψαν την άμεση διάδοση μουσικής, καθιστώντας το DIY ύφος ακόμα πιο προσβάσιμο. Το 2020, η πανδημία COVID-19, ενίσχυσε ακόμα περισσότερο την διαδικτυακή δικτύωση, με πολλές μπάντες να

οργανώνουν ζωντανές συναυλίες στο διαδίκτυο (livestream) και να δημιουργούν νέες μορφές συμμετοχής των κοινοτήτων τους (Yoo, 2020).

Στις ίδιες δεκαετίες, η χαρντκόρ συνέχισε να ανανεώνεται, συνδεδεμένη με σύγχρονα κινήματα, από τις διαδηλώσεις κατά της οικονομικής δυσκολίας στην Ευρώπη έως τα αντιρατσιστικά κινήματα στις Ηνωμένες Πολιτείες. Η πανκ λειτούργησε ως πλατφόρμα διαμαρτυρίας σε μια εποχή παγκοσμιοποίησης, οικονομικής κρίσης και πολιτικών εντάσεων (Wilkes, 2023).

Έτσι, μπαίνοντας στη νέα δεκαετία, η πανκ παραμένει ένα ζωντανό και δυναμικό φαινόμενο, από την ωμή ενέργεια της δεκαετίας του 1970, μέχρι το διακλαδωμένο πρόσωπο του σήμερα, εξακολουθεί να εκφράζει θυμό, αμφισβήτηση και δημιουργικότητα, παραμένοντας πιστή στο πνεύμα της αντίστασης.

## **2.4. Διαφορές στην Αισθητική και την Παραγωγή ανά Δεκαετίες (1960 – σήμερα)**

Η πανκ μουσική χαρακτηρίζεται από μία συνεχώς μεταβαλλόμενη αισθητική και παραγωγική προσέγγιση, η οποία αντικατοπτρίζει τις κοινωνικές και τεχνολογικές συνθήκες κάθε εποχής. Από τις αρχές της σκηνης μέχρι σήμερα, η πανκ έχει διατηρήσει τον ακατέργαστο χαρακτήρα της, αλλά οι τεχνικές παραγωγής και οι επιλογές μίξης έχουν εξελιχθεί σημαντικά.

### **1960 – 1970: Πρώτο-πανκ και πρώτο κύμα**

Στις αρχές, οι επιρροές από garage rock και πρώτο-πανκ καθόρισαν την αισθητική, ωμή, γρήγορη και ακατέργαστη μουσική με έντονο DIY χαρακτήρα. Η παραγωγή ήταν συνήθως λιτή, με ηχογραφήσεις σε μικρά στούντιο χαμηλού κόστους. Τα όργανα ηχογραφούνταν συχνά ζωντανά, με περιορισμένη χρήση overdubbing τεχνική, όπου ηχογραφούνται ένα ή πολλαπλά μέρη σε μια υπάρχουσα ηχογραφημένη εκτέλεση, ενώ η μίξη προσανατολιζόταν στη μεταφορά της ενέργειας της ζωντανής εκτέλεσης αντί της ηχητικής καθαρότητας. Αυτή η ακατέργαστη προσέγγιση δημιούργησε μία αίσθηση αυθεντικότητας και ωμότητας που έγινε το αναγνωριστικό μέρος της πρώτης γενιάς πανκ.

### **1980: Χαρντκόρ και Ποστ-πανκ**

Με την άνοδο της χαρντκόρ πανκ στις Ηνωμένες Πολιτείες, η παραγωγή έγινε μαζί με το ύφος, πιο «σκληρή». Τα τραγούδια ήταν γρηγορότερα, πιο σύντομα και πιο επιθετικά, κάτι που απαιτούσε πιο πυκνή μίξη με έντονα ντραμς και κιθάρες στο προσκήνιο. Στην Ευρώπη, η ποστ-πανκ χρησιμοποιούσε πιο πειραματικά στοιχεία, όπως συνθεσάιζερ, εφέ και πιο πολυεπίπεδες μίξεις, που δημιούργησαν ατμοσφαιρικούς ήχους και μεγαλύτερη πολυπλοκότητα στην παραγωγή. Η αισθητική επεκτάθηκε πέρα από την ακατέργαστη ωμότητα, προσθέτοντας σκοτεινά και πειραματικά στοιχεία.

## **1990 – 2000: Ποπ-πανκ και Εμπορική Ανάπτυξη**

Η εμπορική επιτυχία της ποπ-πανκ και της emo, οδήγησε σε πιο επαγγελματικές ηχογραφήσεις. Στούντιο υψηλής τεχνολογίας και πολυκάναλες ηχογραφήσεις επέτρεψαν καθαρότερη μίξη, επεξεργασία φωνής και χρήση παραγωγικών τεχνασμάτων όπως συμπιεστές (compressors) και βάθος (reverb). Η αισθητική παρέμεινε νεανική και αντισυμβατική, αλλά η προσοχή στη μελωδικότητα και την ακουστική καθαρότητα ήταν εμφανής, δημιουργώντας έναν συνδυασμό ωμής ενέργειας και επαγγελματικής παραγωγής.

## **2010 – 2020: Ψηφιακή Εποχή και DIY Αναγέννηση**

Στη σύγχρονη εποχή, η εξέλιξη της τεχνολογίας επέτρεψε την πλήρη αυτοπαραγωγή, ενώ οι διαδικτυακές πλατφόρμες ενίσχυσαν την DIY προσέγγιση. Η αισθητική παραμένει πολυδιάστατη, δηλαδή συνυπάρχουν ο παραδοσιακός ωμός ήχος, η μελωδική προσέγγιση της ποπ-πανκ και πιο πειραματικά ή ηλεκτρονικά στοιχεία. Η μίξη αξιολογεί ψηφιακά εφέ, την τεχνική στρώσεων (layering) και mastering υψηλής ποιότητας, αλλά συχνά διατηρεί σκόπιμα ακατέργαστα στοιχεία για αυθεντικότητα. Αυτή η ισορροπία μεταξύ ψηφιακής τελειότητας και ωμής αίσθησης αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό της τελευταίας δεκαετίας.

### **3. Δημιουργική Διαδικασία**

Στο παρακάτω κομμάτι θα επιχειρήσω την δημιουργία δύο κομματιών στα δύο μεγαλύτερα υποείδη, κλασικό πανκ και ποπ-πανκ, αναλύοντας 6 κομμάτια (3 κλασικού πανκ και 3 ποπ-πανκ) από τα μεγαλύτερα συγκροτήματα του κάθε είδους.

#### **3.1. Κλασική Πανκ**

Για την κλασική πανκ τα κομμάτια που επιλέχθηκαν είναι τα εξής:

- **The Stooges – Search and Destroy (1973)**
- **Ramones – Blitzkrieg Bop (1976)**
- **Sex Pistols – Anarchy in the U.K. (1976)**

##### **3.1.1. Ανάλυση Κομματιών**

###### **The Stooges – Search and destroy (1973)**

Οι ιδρυτές την πανκ και το κομμάτι τους δεύτερο μόνο στο «I Wanna Be Your Dog». Κυκλοφόρησε το 1973, ως το πρώτο κομμάτι στο τρίτο άλμπουμ του συγκροτήματος «Raw Power». Ο τίτλος προήλθε από άρθρο του περιοδικού Time για τον πόλεμο στο Βιετνάμ, το οποίο διάβαζε συχνά ο τραγουδιστής Iggy Pop (Badfinger,

2019), και οι στίχοι εμπεριέχουν διάφορες αναφορές σε καταστροφικά όπλα και τεχνικές πολέμου «heart full of napalm», «runaway son of the nuclear A-bomb», κ.α.. Ο κιθαρίστας του συγκροτήματος James Williamson συνθέτει ένα μοτίβο στην κιθάρα που να παρομοιάζει ήχο πολυβόλου, δίνοντας έτσι έμφαση στο πολεμικό ύφος του κομματιού. Παρά τις βίαιες αναφορές και τα μοτίβα, το κομμάτι είναι αντιπολεμικό, κατακρίνοντας την κατάσταση που επικρατούσε στη σχέση Βιετνάμ – Αμερική. Ταυτόχρονα, είναι φανερό ότι πρωταγωνιστής του κομματιού είναι ο ίδιος ο Pop, όπως αναφέρει ο Williamson (Fortnam, 2020), και βρίσκεται στο εξώφυλλο του άλμπουμ.

«I am a world's forgotten boy  
The one who searches and destroys»

Χρησιμοποιείται μελωδικός τρόπος σύνθεσης, λόγω των πιο μπλουζ και κλασικού ροκ επιρροές του συγκροτήματος. Το τέμπο του τραγουδιού είναι 160 BPM και η κλίμακα του Mi ματζόρε. Η μίξη έγινε από τον David Bowie, ο οποίος παρά το υλικό που του δόθηκε, δημιούργησε τον ώμο, χαοτικό ήχο που υιοθέτησε η πανκ.

### **Ramones – Blitzkrieg Bop (1976)**

Ένα από τα μεγαλύτερα πανκ συγκροτήματα και το κομμάτι τους, που ενέπνευσε αμέτρητα συγκροτήματα της επόμενης γενιάς. Κυκλοφόρησε το 1976, ως το πρώτο σινγκλ του συγκροτήματος και ήταν το πρώτο κομμάτι στο άλμπουμ τους «Ramones». Ο τίτλος του κομματιού εμπνεύστηκε από τη γερμανική λέξη «blitzkrieg», σημαίνει αστραπιαίος πόλεμος και ήταν πολεμική τεχνική που χρησιμοποιήθηκε από τους Ναζί στο δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, ενώ οι στίχοι του κομματιού μιλάνε για παιδιά που πάνε σε μια συναυλία, όπως αποκάλυψε ο πρώην ντράμερ του συγκροτήματος, Tommy Ramone (Hughes, 2021), παρά τα κρυφά μηνύματα που προσπαθούσε να ανακαλύψουν οι ακροατές.

«They're forming' in a straight line  
They're going' through a tight wind  
The kids are losing their mings  
The Blitzkrieg Bop»

Το τραγούδι είναι γραμμένο σε Λα ματζόρε, με τέμπο 177 BPM. Η δομή της μουσικής του είναι απλή χρησιμοποιώντας τρεις συγχορδίες στο μεγαλύτερο μέρος του, αλλά γρήγορη, δύο λεπτά καθαρής αδρεναλίνης, όπως έχει χαρακτηριστεί. Η σύνθεση και το ύφος του κομματιού, παραπέμπουν στις πρώιμες εμφανίσεις της ποπ-πανκ.

### **Sex Pistols – Anarchy in the U.K. (1976)**

Το μεγαλύτερο πανκ συγκρότημα όλων των εποχών και το πιο διάσημο κομμάτι τους. Κυκλοφόρησε στις 26 Νοεμβρίου 1976, ήταν το πρώτο σινγκλ του

συγκροτήματος, το οποίο αργότερα προστέθηκε στο άλμπουμ τους «Never Mind the Bollocks, Here's the Sex Pistols».

«Anarchy for the U.K. it's coming sometime and maybe  
I give a wrong time, stop a traffic line  
Your future dream is a shopping scheme»

Το τραγούδι έχει θέμα την επανάσταση, την κόντρα στο καθεστώς, την επιθυμία για ελευθερία, καθώς γράφτηκε σε μία περίοδο κοινωνικής αναστάτωσης στο Ηνωμένο Βασίλειο. Είναι ένα έντονο κομμάτι, χωρίς να χρειάζεται μεταφορές και λυρικότητα για να περάσει το μήνυμά του. Το τέμπο του τραγουδιού είναι 132 BPM και η κλίμακα του Ντο ματζόρε. Οι στίχοι είναι το πρωταρχικό μέρος του τραγουδιού με τη μουσική να είναι στο παρασκήνιο, με τη δομή του απλή, αλλά ταυτόχρονα ωμή και επιθετική. Τα φωνητικά έχουν χλευαστικό ύφος και είναι αρκετά δυναμικά, τόσο που ο ηχολήπτης τους Bill Price χρησιμοποίησε το δυναμικό μικρόφωνο Shure SM58 για την ηχογράφηση τους, αφού το μικρόφωνο λυχνίας U47, που συνήθιζε να ηχογραφεί φωνητικά, υπερφορτώθηκε από την ένταση και την τεχνική του τραγουδιστή Johnny Rotten (Buskin, 2004). Επίσης, με τον ντράμερ τους να είναι ακόμα αρχάριος στο παίξιμο του, δημιουργήθηκαν αρκετές δυσκολίες στην ηχογράφηση του κομματιού, όπου χρειάστηκαν πολλές διαφορετικές λήψεις μόνο για την ηχογράφηση μοτίβων. Η ηχογράφηση και η παραγωγή έγινε στο στούντιο Wessex, συνεργασία των Bill Price και Chris Thomas.

### 3.1.2. Ιδέες, Θεματολογία, Στίχοι

Έχοντας τις παραπάνω λεπτομέρειες στο νου, επιχείρησα να δημιουργήσω το πρώτο τραγούδι της διπλωματικής μου, προσπαθώντας να διατηρήσω το ύφος της κλασικής πανκ. Η έμπνευση προήλθε από το πρόσφατο ακόμα δυστύχημα στα Τέμπη (2023), όπου δύο τρένα συγκρούστηκαν σκοτώνοντας 57 ανθρώπους, από όπου προήλθε και ο τίτλος του κομματιού, «Trainwreck». Αφορά την γενική, ανισότητα και αβεβαιότητα που παρατηρείται στην Ελλάδα την παρούσα στιγμή.

«Like cogs in machines  
We stress and we break  
We fall, get replaced  
Then they tell us “Behave!”»

Η πρώτη στροφή του τραγουδιού μιλάει για το πόσο εύκολα αναλώσιμος είναι πλέον ο άνθρωπος, όπου σαν γρανάτζι αντικαταστάται με την πρώτη δυσκολία. Όταν, όμως πλέον βρίσκεσαι στα παρασκήνια, η απαίτηση είναι να μην δημιουργήσεις προβλήματα.

«Is it Greece Uber Alles?  
Or just God above all?»

A steep downward spiral  
Is the way we will fall»

Η δεύτερη στροφή ξεκινάει με στίχο εμπνευσμένο από το τραγούδι των Dead Kennedys, «California Uber Alles», οι οποίοι παρωδούσαν το ρητό των Γερμανών στο Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, «Deutschland Uber Alles», που σημαίνει «Γερμανία πάνω από όλους». Θίγει το ύφος του λαού ως υπερόπτες, ενώ ταυτόχρονα κριτικάρει και τον ρόλο που έχει πάρει η θρησκεία ως κυρίαρχος όλων, πράγμα που αποδεικνύει πρόβλημα για μία προοδευτική κοινωνία.

«A total trainwreck  
A total disaster  
Is a head on collision  
Just a lazy distraction?»

Το ρεφραίν του τραγουδιού φέρνει στο προσκήνιο την έμπνευση του τραγουδιού, παρομοιάζοντας την πορεία του έθνους ως σιδηροδρομικό ατύχημα, ενώ ταυτόχρονα κυριολεκτεί θέτοντας το ερώτημα μήπως είναι περισπασμός για κάτι μεγαλύτερο.

«As my right wing failed me  
My left wing betrayed me  
When I'm with no direction  
The solution is clear»

Η τρίτη στροφή του κομματιού, παρουσιάζει την απογοήτευση σε οποιαδήποτε πολιτική θέση, Δεξιά ή Αριστερά, αποκαλύπτοντας ότι όταν δεν υπάρχει σωστή ηγεσία, η μόνη λύση είναι η αναρχία.

«Then the pigs stood up  
And they looked just like humans  
And became all the fuckers  
That eat us alive»

Η επόμενη στροφή είναι εμπνευσμένη από το βιβλίο κοινωνικού θέματος του βρετανού συγγραφέα George Orwell, «Η Φάρμα των Ζώων», το οποίο τελειώνει με την σκηνή των γουρουνιών να μαλώνουν και τα υπόλοιπα ζώα να μην τα ξεχωρίζουν από τους ανθρώπους.

«Maybe I'll take a trip  
To the beach or the mountains  
My whole and sole purpose  
Is to rule and divide»

Η τελευταία στροφή του κομματιού, χλευάζει το ύφος των ηγούμενων, ισχυριζόμενη ότι παραβλέπουν τις υποχρεώσεις τους, χαλαρώνοντας χωρίς έγνοια. Ο τελευταίος στίχος είναι λογοπαίγνιο στο ρητό του Νικολό Μακιαβέλλι «διαίρει και βασίλευε», που χρησιμοποιείται με την έννοια ότι «για να κυβερνάς με ασφάλεια και να διατηρείς την εξουσία σου, φρόντισε να σπείρεις τη διχόνοια ανάμεσα στους αντιπάλους σου» (Newsroom, 2021), ενώ εδώ σχολιάζει ότι πρωταρχικός ρόλος των ηγούμενων είναι η βασιλεία και η διχόνοια σπέρνεται στον ίδιο τους τον λαό.

### 3.1.3. Μουσική Προσέγγιση

Η μουσική του τραγουδιού παραπέμπει στην πιο ωμή πανκ, τύπου Sex Pistols, με επιθετικό βρώμικο ήχο, που αναδεικνύεται και από την παράδοση των στίχων ενώ ο ρυθμός του θυμίζει περισσότερο Ramones και Dead Kennedys, με πιο «ανεβαστική» διάθεση. Η κλίμακα του τραγουδιού είναι Μι μινόρε και με γρήγορο τέμπο, 180BPM.

Το κομμάτι έχει απλή δομή, χωρίς ιδιαίτερα μοτίβο και χρήση κύριας (lead) κιθάρας, βάζοντας την μουσική στο παρασκήνιο, δίνοντας έμφαση στους στίχους.

Στη σύνθεση της ρυθμικής κιθάρας χρησιμοποιήθηκε η τεχνική των «power chords», η πιο διαδεδομένη τεχνική στο είδος, όπου παραλείπεται η τρίτη νότα της συγχορδίας, δίνοντας κατ' επέκταση την ελευθερία στις νότες που χρησιμοποιούνται, να μην είναι περιορισμένες στα όρια της κλασικής αρμονίας (McCormick, 2022). Δεν χρησιμοποιεί δύσκολα μοτίβο δίνοντας περισσότερο χώρο στα φωνητικά και το ρυθμό, όπως παρατηρείται στο «Anarchy in the U.K.».

Το κύριο μοτίβο του κομματιού είναι:

| E5 – A5 – G5 | x3 | E5 – A5 – G5 – Bb5 – A5 – C5 – Bb5 |  
| i – IV – iii | x3 | i – IV – iii – V – IV – VI – V |

Στο κουπλέ το μοτίβο χωρίζεται σε δύο κιθάρες που παίζουν:

| E5 – D5 – B5 | x3 | E5 ----- | ← Αριστερή κιθάρα  
| E5 – G5 – F#5 | x3 | E5 – A5 – G5 | ← Δεξιά κιθάρα.

Στο τέλος του κομματιού προστέθηκε ένα μικρό σόλο κιθάρας, μιμούμενο των «Search and Destroy» και «Anarchy in the U.K.».

Το μπάσο ακολουθάει την μελωδία της κιθάρας, παίζοντας την τονική από την συγχορδία που ακούγεται. Στο κουπλέ ακολουθεί την μελωδία της αριστερής κιθάρας.

Τα ντραμς ακολουθούν ένα απλό μοτίβο, το οποίο παρατηρείται σε πολλά διάσημα κομμάτια, όπως τα προαναφερόμενα «Search and Destroy» και «Blitzkrieg BoP».

## 3.2. Ποπ-Πανκ

Για την Ποπ-Πανκ, τα κομμάτια που επιλέχθηκαν είναι τα παρακάτω:

- **Green Day – Basket Case (1994)**
- **Sum 41 – Still Waiting (2002)**

- **A Day To Remember – All I Want (2010)**

### 3.2.1. Ανάλυση Κομματιών

#### **Green Day – Basket Case (1994)**

Ένα από τα χαρακτηριστικά κομμάτια των Green Day, αλλά και της δεκαετίας του 90 και ύμνος για τους ανθρώπους που μεγάλωσαν με άγχος και ανασφάλεια, καθώς η έμπνευση του τραγουδιστή Billie Joe Armstrong για τους στίχους ήταν η δική του εμπειρία με τις κρίσεις πανικού. Ο ίδιος αναφέρει στο Louder «To Basket Case μιλάει για κρίσεις άγχους και το συναίσθημα ότι τρελαίνεσαι... Ο μόνος τρόπος για να ξέρω τι σ\*\*\*α συνέβαινε ήταν να γράψω ένα τραγούδι για αυτό» (Yates, 2021). Κυκλοφόρησε στις 1 Αυγούστου 1994 ως το δεύτερο σινγκλ του τρίτου άλμπουμ του συγκροτήματος, «Dookie».

«Do you have the time to listen to me whine  
About nothing and everything all at once  
I am one of those melodramatic fools  
Neurotic to the bone, no doubt about it»

Το κομμάτι μιλάει για την εμπειρία του Armstrong ως νέος με κρίσεις πανικού, όπως παρατηρείται στο παραπάνω απόσπασμα, σε μία εποχή όπου, είτε δεν ήξεραν, είτε υποτιμούσαν το πρόβλημα (Hirway, 2024). Οι στίχοι του έχουν ελαφρώς χιουμοριστικό ύφος, πράγμα που το κάνει ακόμα πιο προσιτό στο κοινό. Με τέμπο 175 BPM και σε Mi ύφεση ματζόρε, η μουσική του κομματιού, χωρίς να χρησιμοποιεί περίπλοκες συγχορδίες και δύσκολα μοτίβο, δίνει με το παίξιμο του συγκροτήματος και τα έντονα φωνητικά, την δυναμικότητα που του αρμόζει. Είναι γραμμένο σε κούρδισμα κιθάρας Eb Standard, όπου ξεκουρδίζονται όλες οι χορδές ένα ημιτόνιο κάτω (Eb Ab Db Gb Bb Eb), τεχνική για να αναδειχθούν καλύτερα οι χαμηλές συχνότητες.

Η ηχογράφηση του κομματιού έγινε στο Fantasy Studios στο Berkley, όπου παρά το μεγάλο budget που είχαν ήθελαν να κρατήσουν έναν πιο ωμό ήχο, όπως αναφέρει ο ηχολήπτης τους, Neil King, στο Sound On Sound (Buskin, 2011). Την μίξη έκανε ο Rob Cavallo και αναφέρεται στο ίδιο άρθρο ότι το συγκρότημα ήθελε έναν ξερό ήχο που να θυμίζει Sex Pistols, αν και μετά την παρότρυνση της δισκογραφικής τους, ζητήθηκε η βοήθεια του Jerry Finn για να δώσει λίγο περισσότερη ζωή και reverb.

#### **Sum 41 – Still Waiting (2002)**

Ένα από τα πιο διάσημα κομμάτια των Sum 41 και από τα πιο σοβαρά τους μέχρι αυτή την κυκλοφορία. Κυκλοφόρησε στις 14 Οκτωβρίου 2002, ως το κύριο σινγκλ του δεύτερου άλμπουμ του συγκροτήματος, «Does This Look Infected?». Με την επίθεση της 11<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου ακόμα πρόσφατη και τον Ιρακινό πόλεμο στις αρχές του, ο τραγουδιστής Deryck Whibley εμπνεύστηκε να γράψει ένα κομμάτι πιο

δυναμικό και πιο «σκοτεινό». Με εμπνεύσεις από μέταλ συγκροτήματα, όπως Judas Priest και Iron Maiden (Alternative Press, 2019), το κομμάτι περιέχει φωνητικά-κραυγές και επιθετικά μοτίβα στις κιθάρες. Το κομμάτι είναι σε Μι μινόρε, με τέμπο 190 BPM, δίνοντας του έτσι ακόμα πιο αγχώδη και σκοτεινό ύφος.

«So am I still waiting  
For this world to stop hating»

Οι στίχοι σχολιάστηκαν ως απλοί και παιδικοί από τον τότε παραγωγό του συγκροτήματος, Greig Nori, ενώ ο Whibley υποστηρίζει το ύφος τους, ισχυρίζοντας ότι έτσι είναι και όλη η βρωμιά που υπάρχει στον κόσμο (Wilkes, 2023).

### **A Day To Remember – All I Want (2010)**

Μπαίνοντας στο τελευταίο κομμάτι, επέλεξα ένα από τα πιο πρωτοποριακά συγκροτήματα της δεκαετίας και το πιο διάσημο κομμάτι τους. Κυκλοφόρησε στις 12 Οκτωβρίου 2010 στους ραδιοφωνικούς σταθμούς, ως το πρώτο σινγκλ από το τέταρτο άλμπουμ του συγκροτήματος «What Separates Me From You». Με τις μέταλ επιρροές ακόμα πιο εμφανείς, όπως ο κιθαρίστας Neil Westfall ανέφερε τους On Broken Wings και Bury your Dead ανάμεσα σε άλλους, οι ποπ-πανκ επιρροές τους όπως blink-182 και New Found Glory (Ultimate Guitar, 2015), τους βοήθησαν να κράτησαν το ύφος.

«If you take it from me, live your life for yourself  
Cause when it's all said and done  
You don't need anyone else»

«Το τραγούδι αυτό μιλάει για το να παίρνεις ρίσκα και να κάνεις αυτό που θεωρείς σωστό, ανεξάρτητα από το τι μπορεί να σκέφτονται οι άλλοι» ανέφερε ο τραγουδιστής Jeremy McKinnon στην ιστοσελίδα του συγκροτήματος (McKinnon, 2010). Το κομμάτι, όμως, κρύβει και μία αίσθηση αμφιβολίας και ανησυχίας, όπως φαίνεται στο παρακάτω απόσπασμα:

«I'm always screaming my lungs out  
Till my head starts spinning  
Playing my songs is the way I cope with life»

Είναι γραμμένο σε κούρδισμα κιθάρας Drop C, όπου κουρδίζονται όλες οι χορδές ένα τόνο κάτω, εκτός από την χαμηλή E χορδή που κουρδίζεται δύο, συνηθισμένη τεχνική σε πιο σκληρή μουσική όπως μέταλ και χαρντ ροκ, για να δοθούν πιο χαμηλές νότες στο εύρος της κιθάρας (Nemerioff, χ.χ.). Το τέμπο είναι 160 BPM και η κλίμακα του Ρε μινόρε. Παρά το κούρδισμα και το breakdown που περιέχει το κομμάτι, οι θεματολογία των στίχων και τα μοτίβα που χρησιμοποιούνται στην ενορχήστρωση του, κρατούν το ύφος της ποπ-πανκ.

### 3.2.2. Ιδέες, Θεματολογία, Στίχοι

Λαμβάνοντας υπόψιν τα παραπάνω, κλήθηκα να δημιουργήσω το δεύτερο κομμάτι της εργασίας μου. Παίρνοντας παράδειγμα από την πλειονότητα της ποπ-πανκ, ήθελα το κομμάτι να αφορά προσωπικά θέματα και προβληματισμούς. Το κομμάτι ονομάζεται «I'm Sick Of Every One Of You», παίρνοντας έμπνευση από την αίσθηση αποξένωσης που υπήρξε, επαναστατώντας στον κόσμο που την προκάλεσε.

«I'm still in pieces  
It's an endless cycle  
I guess I'm tired of picking myself up  
Just to end up in another fucking rut

I'm sick of swimming  
And I broke my ankle  
I fell so hard inside this hole that I had dug  
This overstimulation makes my tongue go numb»

Το πρώτο κομμάτι του τραγουδιού παρουσιάζει έναν «σπασμένο» άνθρωπο, κουρασμένο από την συνεχή προσπάθεια να κρατηθεί όρθιος, είτε λόγω καταπίεσης από εξωτερικούς παράγοντες, είτε λόγω των συνεπειών των πράξεων του.

«I slit my wrists and paint the walls  
My mind's just noise, behind locked doors they call my name  
They call my name  
And with the blood on the floor, I would write you a song  
But on my last breath I choked and I forgot all the words»

Το θέμα του ρεφραίν είναι ο αυτοτραυματισμός, περισσότερο μεταφορικός παρά κυριολεκτικός, δείχνοντας τον τρόπο που κλείνεται ένας άνθρωπος στον εαυτό του παρά τη βοήθεια που μπορεί να του προσφέρεται. Η μεταφορές που χρησιμοποιούνται είναι ελαφρώς υπερβολικές, κυρίως για έμφαση και σοκ.

«It's not the distance  
It's the self-indulgence  
My skin is burnt off and my hands are blooded dry  
A glass of poison and the note I left behind

My head is heavy  
And my body's tired  
I'm used to feeling trapped inside a cage of glass  
I grew a backbone just to say my fucking mind»

Το δεύτερο κομμάτι του τραγουδιού δείχνει έναν άνθρωπο κουρασμένο και καταπονημένο, που χρειάζεται προσπάθεια για να κάνει ένα από τα πιο απλά πράγματα, να πει τι σκέφτεται.

«I keep tossing and turning like there's waves on my mattress  
I want to sleep soundly I want to stop having nightmares  
I'm sick of being haunted I feel like I'll drown  
My thoughts are getting violent, I'm close to breaking down»

Η γέφυρα πριν το τελευταίο ρεφραίν χρησιμοποιείται ως breakdown, όπως παρατηρήθηκε και στο «All I Want» που αναλύθηκε στο προηγούμενο κομμάτι, δηλώνοντας αγανάκτηση, με κραυγές για φωνητικά, δίνοντας ένταση και έμφαση στους στίχους.

### 3.2.3. Μουσική προσέγγιση

Η μουσική του τραγουδιού ήθελα να κινείται σε πιο πειραματικό ύφος, μπλέκοντας της ποπ-πανκ επιρροές μου, όπως Green Day, Sum 41, Paramore, κ.α., με τις μέταλ επιρροές, όπως Bring Me The Horizon, MAXIMUM THE HORMONE, κ.α., παρόμοια με την τεχνική που χρησιμοποιούν οι A Day To Remember, ενώ ταυτόχρονα παρουσιάζοντας κάτι ακόμα πιο πρωτότυπο, μπλέκοντας ένα μέρος τζαζ.

Επέλεξα μία τονικότητα φυσική στην φωνή μου, την Ρε μινόρε, και το τέμπο του, ίδιο με το προηγούμενο κομμάτι, 180 BPM. Η δομή του τραγουδιού είναι απλή με ιδιαίτερες, όμως, αρμονίες. Ο τρόπος που επιτυγχάνεται να μην ακούγεται παράταιρο, είναι με την χρήση της τεχνικής οκτάβων, όπου παίζεται η ίδια νότα διπλασιασμένη με μία οκτάβα απόσταση στην ίδια κιθάρα, και την προαναφερόμενη χρήση των power chords, τεχνικές που δίνουν ελευθερία στις νότες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν.

Η κύρια (lead) κιθάρα εμφανίζεται μόνο στα ρεφραίν και μουσικά διαλείμματα του τραγουδιού, για να δώσει περισσότερο όγκο και χαρακτήρα, έχουν γρήγορο ρυθμό και αίσθηση διαφωνίας για να τονισθεί το επιθετικό ύφος του κομματιού.

Παρακάτω, ακολουθεί η ανάλυση της ρυθμικής κιθάρας.

Τα μοτίβο της στα κουπλέ χωρίζεται σε δύο μέρη που εναρμονίζονται:

| D – C# – F – G – Bb – C# | ← Αριστερή κιθάρα

| D – E – D – D – Bb – A | ← Δεξιά κιθάρα

Η ολική, συνδυασμένη αρμονία μπορεί να αποδοθεί ως εξής:

| Dm – C#m – Dm – Gm – Bb – A |

| i – vii – i – iv – VI – V |

Το ρεφραίν έχει πιο συνηθισμένη δομή αρμονίας:

| Dm – A – Bb – Gm – A |

| i – V – VI – IV – V |

Η συνοδεία της ρυθμικής κιθάρας στο κύριο μοτίβο του τραγουδιού έχει την παρακάτω αρμονία:

| Dm – Bb – A – C – Bb |

| i – VI – V – vii<sup>b</sup> – VI |

Η γέφυρα του τραγουδιού κρατάει την τονική σε όλη τη διάρκεια του, με πιο βρώμικο ήχο, παρομοιάζοντας breakdown μέταλ κομματιού, χρησιμοποιείται εφέ για την παραμόρφωση του κουρδίσματος σε ένα τόνο χαμηλότερα για τον ίδιο λόγο που προαναφέρθηκε στο «All I Want».

Το τζαζ μέρος που ακολουθεί ως αντίθεση στο παραπάνω (anti-breakdown), αλλάζει το τέμπο του τραγουδιού στα 130 BPM και παραφράζει την αρμονία των κουπλέ:

| Dm7 – Em7 – Gm7 – Fmaj7 – Bb7 – A7 |  
| i<sup>7</sup> – ii<sup>7</sup> – iv<sup>7</sup> – III<sup>7</sup> – VI<sup>7</sup> – V<sup>7</sup> |

Το κομμάτι κλείνει επανερχόμενο στο αρχικό τέμπο του, με ένα τελευταίο ρεφραίν με διαφοροποίηση στην μελωδία των κύριων φωνητικών.

Το μπάσο ακολουθεί την μελωδία της κιθάρας παίζοντας την τονική όποιας συγχορδίας ακούγεται, εκτός από τα κουπλέ, όπου ακολουθείται η παρακάτω μίξη των δύο κιθαρών:

| D – C# – D – Bb – C# |

Τα ντραμς έχουν γραφεί με την προσέγγιση και τεχνική διαφόρων διάσημων παιχτών του είδους, όπως Travis Barker, των blink-182, Andy Hurley, των Fall Out Boy, και Matt Nicholls των Bring Me The Horizon, ανάμεσα σε άλλους. Αυτό οδήγησε στην ενορχήστρωση ενός κομματιού με ζωηρά γεμίσματα, δυναμικό παίξιμο, και εκτενή χρήση του ταμπούρου.

#### 4. Παραγωγή και Μεταπαραγωγή

Για της ηχογραφήσεις και τις επεξεργασίες ήχου χρησιμοποιήθηκε το DAW λογισμικό REAPER. Ψηφιακό περιβάλλον ηχογράφησης και επεξεργασίας ήχου, το οποίο χρησιμοποιείται ευρέως σε στούντιο, εκπαιδευτικά πλαίσια και επαγγελματικές παραγωγές. Υποστηρίζει πολυκάναλη ηχογράφηση, επεξεργασία και μίξη ήχου και MIDI, προσφέροντας υψηλό βαθμό παραμετροποίησης και ακρίβεια στον χειρισμό του σήματος. Χαρακτηρίζεται από χαμηλές απαιτήσεις σε υπολογιστικούς πόρους, ευκολία στη χρήση και εκτενή υποστήριξη plug-ins. Λόγω της σταθερότητας του και της δομής του, το REAPER αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο για ηχογράφηση, παραγωγή και μεταπαραγωγή. Τα εφέ που χρησιμοποιήθηκαν ήταν τα προεγκατεστημένα εφέ του REAPER, εκτός από τα δωρεάν εφέ βάθους (reverb) «Sonitus:fx Reverb» της Cakewalk, το οποίο παρατηρήθηκε ως πιο απλό στη χρήση, με πιο ικανοποιητικό αποτέλεσμα και το εφέ παραμόρφωσης του μπάσου «BOD», της TSE Audio.

##### 4.1. Ηχογράφιση

###### 4.1.1. Κλασική Στούντιο Τεχνική

###### Εξοπλισμός

**Μικρόφωνα:** SHURE SM58, δυναμικό μικρόφωνο με πολικό διάγραμμα καρδιοειδούς τύπου, σχεδιασμένο για κυρίως για φωνητικές εφαρμογές σε επαγγελματικά περιβάλλοντα. Η απόκρισή του κυμαίνεται από 50 Hz έως 15 kHz, με ελεγχόμενη ενίσχυση στις μεσαίες και υψηλές συχνότητες, πράγμα που προσφέρει καθαρότητα και παρουσία στη φωνή, μειώνοντας ταυτόχρονα τον κίνδυνο ανάδρασης. Το ενσωματωμένο σφαιρικό μεταλλικό πλέγμα περιλαμβάνει αποτελεσματικό φίλτρο

για τη μείωση θορύβου αναπνοής και εκρήξεων αέρα (plosives), ενώ το αντικραδασμικό σύστημα περιορίζει τον χειριστικό θόρυβο κατά τη χρήση. Η χαμηλή ευαισθησία και η δυνατότητα διαχείρισης υψηλών επιπέδων ηχητικής πίεσης (SPL) καθιστούν το SM58 ιδιαίτερα αξιόπιστο για ζωντανές εμφανίσεις, αλλά και στο στούντιο για ηχογραφήσεις φωνής όπου απαιτείται ανθεκτικότητα και σταθερότητα στο σήμα. Όπως προαναφέρθηκε παραπάνω, το ίδιο μικρόφωνο χρησιμοποιήθηκε από τον Johnny Rotten για την ηχογράφηση του «Anarchy In The UK», κάτι που συνέβαλλε αρκετά στην απόφαση της επιλογής του μικροφώνου για την παρούσα ηχογράφιση.

*RODE MI*, δυναμικό μικρόφωνο με πολικό διάγραμμα καρδιοειδούς τύπου, το οποίο εξασφαλίζει υψηλή απομόνωση της πηγής και περιορισμό ανεπιθύμητων θορύβων περιβάλλοντος. Η απόκριση του κυμαίνεται από 75 Hz έως 18 kHz, προσφέροντας επαρκές φάσμα για φυσική αναπαραγωγή φωνής και οργάνων. Διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα φίλτρου για μείωση θορύβου αναπνοής και εκρήξεις αέρα (plosives), ενώ η στιβαρή μεταλλική κατασκευή του εξασφαλίζει ανθεκτικότητα σε έντονη σκηνική χρήση. Λόγω της χαμηλής ευαισθησίας και της ικανότητας του να αντέχει σε υψηλές στάθμες πίεσης (SPL), μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά σε λάιβ περιβάλλοντα και σε στούντιο για ηχογράφιση ενισχυτών κιθάρας ή φωνής, όπου απαιτείται καθαρό σήμα με ελάχιστη παρεμβολή από τον χώρο.

**Κιθάρα:** *Epihone Les Paul Studio Ebony*, ηλεκτρική κιθάρα, βασισμένη στον κλασικό σχεδιασμό της Gibson Les Paul. Είναι εξοπλισμένη με δύο humbucker Alnico Classic PRO μαγνήτες, που μειώνουν τον ανεπιθύμητο θόρυβο και προσφέρουν σταθερή ένταση, κάτι που βοηθά ιδιαίτερα σε περιβάλλον στούντιο όπου η καθαρότητα του σήματος είναι σημαντική. Ο ήχος της είναι ζεστός, με παχύ midrange, το οποίο μεταφράζεται πολύ καλά στη μίξη, είτε πρόκειται για έντονα power chords της ρυθμικής, είτε κύριες μελωδίες. Σε συνδυασμό με τη σταθερότητα στο κούρδισμα και την απλή αισθητική της, η κιθάρα αυτή λειτούργησε ως αξιόπιστη και προσιτή επιλογή για την ηχογράφιση του παραπάνω τραγουδιού.

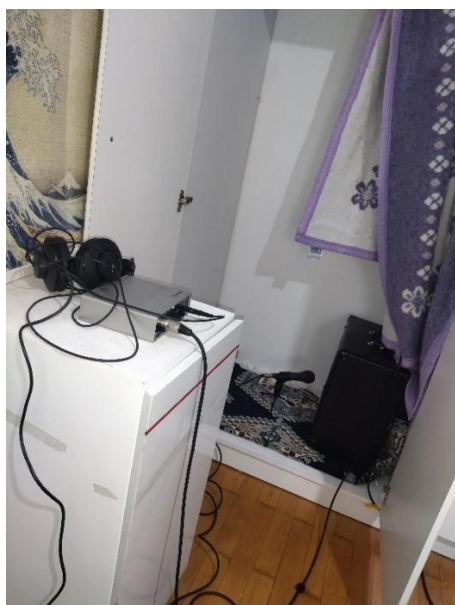
**Μπάσο:** *Jackson JS1X Concert Bass Minion Satin Black*, τετράχορδο ηλεκτρικό μπάσο μικρής κλίμακας, σχεδιασμένο για άνεση και άμεση ανταπόκριση στο παίξιμο. Διαθέτει συνδυασμό μαγνητών τύπου P στο λαϊμό και τύπου J στη γέφυρα, οι οποίοι προσφέρουν καθαρό και ελεγχόμενο σήμα με γεμάτες χαμηλές και ευκρινείς μεσαίες, στοιχείο που βοηθά το μπάσο να ενσωματώνεται σωστά στη μίξη χωρίς να καλύπτει τα υπόλοιπα όργανα. Η κοντή κλίμακα του οργάνου συμβάλλει σε πιο ζεστό τόνο και διευκολύνει τον έλεγχο και τη σταθερότητα στην εκτέλεση, καθιστώντας το καλή επιλογή για την ηχογράφιση του παραπάνω κομματιού.

**Ενισχυτές:** *Laney Cub12R*, λαμπάτος ενισχυτής κιθάρας 15 Watt, εξοπλισμένος με τρεις προενισχυτικές λυχνίες ECC83 και δύο λυχνίες ισχύος EL84, προσφέροντας τον κλασικό, ζεστό ήχο των λαμπών. Διαθέτει μεγάφωνο 12" Celestion και ενσωματωμένο εφέ βάθους, δίνοντας στο παίξιμο πλούσιο και φυσικό χαρακτήρα. Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό του για το στούντιο είναι η επιλογή «<1W», που επιτρέπει να αξιοποιηθεί ο κορεσμός των λαμπών σε χαμηλές εντάσεις, ιδανικό για ηχογράφιση χωρίς υπερβολική στάθμη στο δωμάτιο. Με ευέλικτους ελέγχους (Gain, Bass, Middle, Treble, Volume, Tone και Reverb), μπορεί να καλύψει από καθαρούς ήχους μέχρι υψηλή παραμόρφωση, ενώ η αντίδραση στις δυναμικές του παιξίματος τον κάνει ιδιαίτερα εκφραστικό.

*Laney LX10B Combo Ενισχυτής*, ενισχυτής μπάσου ισχύος 10 Watt, σχεδιασμένος για εξάσκηση και αρχική ηχογράφιση σε μικρούς χώρους. Το ενσωματωμένο μεγάφωνο 5 ιντσών, σε συνδυασμό με την ελεγχόμενη προενίσχυση και τους δύο μοχλούς ελέγχου σήματος (Bass, Treble), επιτρέπουν την παραγωγή καθαρού και ισορροπημένου ήχου με γεμάτες χαμηλές και ευκρινείς μεσαίες συχνότητες. Ο διακόπτης Shape παρέχει άμεση τροποποίηση του τονικού χαρακτήρα, προσφέροντας ευελιξία στην προσαρμογή του ήχου ανάλογα με τις απαιτήσεις του κομματιού. Λόγω της δυνατότητας ελέγχου της έντασης και των χαρακτηριστικών, ο παρόν ενισχυτής καθίσταται κατάλληλος για ηχογραφήσεις σε στούντιο ή οικιακό περιβάλλον, επιτρέποντας την αξιοποίηση του κορεσμού και της δυναμικής του οργάνου χωρίς υπερβολική στάθμη στο χώρο.

**Ντραμς:** Λόγω έλλειψης προσωπικού, τα ντραμς που χρησιμοποιήθηκαν προγραμματίστηκαν στο VST «SSDSampler5», δημιουργία του Steven Slate. Το SSD5 είναι ένα λογισμικό sampler και εικονικό όργανο, σχεδιασμένο για τη δημιουργία και την επεξεργασία ρεαλιστικών ήχων ντραμς σε περιβάλλον ψηφιακής ηχογράφησης. Βασίζεται σε πολυεπίπεδα δείγματα (multi-velocity, round-robin) υψηλής ανάλυσης, τα οποία επιτρέπουν ακριβή αναπαραγωγή των δυναμικών και της εκφραστικότητας ενός πραγματικού σετ τυμπάνων. Το πρόγραμμα παρέχει εκτενή έλεγχο παραμέτρων όπως κούρδισμα, διαρροή ήχου, κατεύθυνση και επεξεργασία ανά κανάλι, διευκολύνοντας την ένταξη των ντραμς στη μίξη με ακρίβεια. Χρησιμοποιείται ευρέως τόσο σε πλαίσια στούντιο όσο και σε εκπαιδευτικά και παραγωγικά περιβάλλοντα, καθώς επιτρέπει την αντικατάσταση ή ενίσχυση ακουστικών τυμπάνων και την παραγωγή πλήρως προγραμματισμένων ντραμς με συνεπή ποιότητα ήχου και αξιόπιστο αποτέλεσμα.

Για το πανκ κομμάτι, επιλέχθηκε, όσο ήταν δυνατό, η τεχνική DIY (κάν' το μόνος σου), για να αναδειχθεί η ωμότητα και προσωπικότητα του είδους. Η ηχογράφιση των φωνητικών και της κιθάρας έγινε στο στούντιο της Σχολής Μουσικών Σπουδών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου, με εξοπλισμό χαμηλού κόστους, ενώ λόγω της περιορισμένης παραχώρησης του οργάνου, το μπάσο ηχογραφήθηκε σε ερασιτεχνικό στούντιο μικρών διαστάσεων, με τον εξοπλισμό που βρισκόταν εύκαιρος υπό τις παραπάνω συνθήκες, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα 4.1.



## Φωνητικά

Η φωνή είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που καθορίζουν τον χαρακτήρα ενός πανκ κομματιού. Σε αυτό το είδος, τα φωνητικά δεν έχουν μόνο μελωδικό αλλά και έντονα εκφραστικό και συναισθηματικό ρόλο. Συχνά εκφράζουν θυμό, ενέργεια, αμφισβήτηση και ωμό συναίσθημα, με αποτέλεσμα η ηχογράφιση να χρειάζεται προσεκτική επιλογή μικροφώνου και τεχνικής. Έτσι, χρησιμοποιήθηκε το δυναμικό μικρόφωνο Shure SM58, το οποίο αποδείχθηκε ιδιαίτερα κατάλληλο για την αποτύπωση της έντασης και του χαρακτήρα της φωνής, αφού είναι ακόμα σε αμέτρητες ηχογραφήσεις αυτού, μεταξύ άλλων, είδους.

Το Shure SM58 ως καρδιοειδές δυναμικό μικρόφωνο, σχεδιασμένο για υψηλές στάθμες πίεσης ήχου (SPL), μπορεί να καταγράψει φωνητικά με μεγάλη ένταση χωρίς να παραμορφώνει, πράγμα απαραίτητο για το παρόν είδος, όπου τα φωνητικά αποδόθηκαν σχεδόν φωνάζοντας και με σκληρή άρθρωση. Η κατευθυντικότητα του μειώνει τον θόρυβο από το περιβάλλον και εστιάζει καθαρά στη φωνή, επιτρέποντας μια πιο ωμή και ελεγχόμενη καταγραφή.

Η τοποθέτηση του μικροφώνου έγινε σε σχετικά μικρή απόσταση από το στόμα περίπου 10-15 εκατοστά, με στόχο να αποτυπωθεί η επιθετικότητα και η δυναμική τους. Σε αυτή την απόσταση, το φαινόμενο εγγύτητας του μικροφώνου ενίσχυσε ελαφρώς τις χαμηλές συχνότητες, δίνοντας όγκο και παρουσία στη φωνή. Λόγω της μη χρήσης pop φίλτρου, ο έλεγχος για υπερβολικά πρίμα και σκληρά σύμφωνα έγιναν από την απόδοση των στίχων και την τοποθέτηση του μικροφώνου με μία ελαφρά κλίση προς τα κάτω.

## Κιθάρες

Η ηλεκτρική κιθάρα είναι ένα από τα βασικά στοιχεία του ήχου και του ύφους της πανκ, με επιθετικό, γρήγορο και βρώμικο παίξιμο. Για την αποτύπωση αυτής της επιθετικότητας και της άμεσης ενέργειας που απαιτεί, χρησιμοποιήθηκε η τεχνική ηχογράφησης close miking, όπου το μικρόφωνο τοποθετείται πολύ κοντά στην πηγή ήχου. Αυτή η μέθοδος προσφέρει ένα άμεσο και δυναμικό ήχο, με σαφήνεια στις μεσαίες συχνότητες και ελάχιστη επιρροή από την ακουστική του χώρου, στοιχεία ιδιαίτερα σημαντικά για την ακατέργαστη αισθητική της πανκ.

Η κιθάρα που χρησιμοποιήθηκε ήταν η Eriphone Les Paul Studio Ebony, η οποία προσέφερε σημαντικά πλεονεκτήματα για το συγκεκριμένο είδος. Οι humbucker μαγνήτες της προσφέρουν γεμάτο ήχο, με έντονη τη μεσαία περιοχή της κιθάρας, βοηθώντας την να ξεχωρίζει στο κομμάτι. Επιπλέον, η στιβαρή κατασκευή της και η αντοχή της σε έντονο παίξιμο εξασφαλίζουν σταθερότητα και διατήρηση του ήχου, στοιχεία σημαντικά για την έντονη ρυθμική κιθάρα των κουπλέ και την δυναμική στα ρεφρέν. Επίσης, οι humbuckers μαγνήτες της μειώνουν τον ανεπιθύμητο θόρυβο σε ρυθμίσεις με αρκετή παραμόρφωση, διευκολύνοντας την χρήση εφέ όπως distortion, χωρίς να χάνεται η καθαρότητα του ήχου.

Ο ενισχυτής που χρησιμοποιήθηκε ήταν ο Laney CUB12R, λαμπάτος ενισχυτής με καθαρό και θερμό ήχο. Οι ρυθμίσεις που εφαρμόστηκαν, όπως φαίνονται και στην παρακάτω εικόνα 4.2, ήταν: βάθος 3 για ελαφρά αίσθηση χώρου, χωρίς να αλλοιώνει τον επιθετικό χαρακτήρα του παιξίματος, τα tone 8, bass 3, middle 7 και treble 6 δημιούργησαν έναν ισορροπημένο ήχο δίνοντας έμφαση στις μεσαίες συχνότητες, και

gain 7, το οποίο έδωσε την απαραίτητη επιθετικότητα και παραμόρφωση που απαιτεί το ύφος του κομματιού.



Εικόνα 4.2 Οι ρυθμίσεις του ενισχυτή

Για την ηχογράφηση επιλέχθηκε το δυναμικό μικρόφωνο Shure SM58, ίδιο με τα φωνητικά, λόγω της αντοχής του σε υψηλές συχνότητες και καθαρής απόκρισης στις μεσαίες συχνότητες. Τοποθετήθηκε περίπου 3 εκατοστά από το κέντρο του ηχείου του ενισχυτή (τεχνική close miking) (βλ. εικόνα 4.3), για πιο γεμάτο και φωτεινό ήχο, χωρίς θόρυβο από το χώρο και επιτρέποντας τις μεσαίες συχνότητες να αναδειχθούν, πράγμα που κολακεύει τον ήχο της κιθάρας στο είδος αυτό.



Εικόνα 4.3 Τοποθέτηση μικροφώνου

Η ηχογράφηση πραγματοποιήθηκε με overdubbing και double tracking, όπου το παίξιμο βασίστηκε στα ήδη προγραμματισμένα ντραμς, με τις κιθάρες ηχογραφημένες ατομικά. Στα κουπλέ, η μία κιθάρα έπαιζε ένα ρυθμικό μοτίβο, ενώ η δεύτερη συμπλήρωνε με ένα διαφορετικό συμπληρωματικό μοτίβο, δημιουργώντας ένα στερεοφωνικό ηχητικό αποτέλεσμα, όπου με μεγάλο τονική ποικιλία, ενώ στο ρεφρέν συγχρονίζονταν, παίζοντας το ίδιο μοτίβο, διατηρώντας το ύφος και τη δυναμική του ρεφρέν.

Η παραπάνω προσέγγιση, ενίσχυσε την αμεσότητα και τον χαρακτήρα της κιθάρας, δημιουργώντας έναν ήχο γεμάτο ενέργεια και εκφραστικότητα. Ο συνδυασμός του παραπάνω εξοπλισμού απέδωσε ένα δυναμικό, πολυδιάστατο και πιστό στην αισθητική της πανκ ηχητικό αποτέλεσμα.

## Μπάσο

Το μπάσο λειτουργεί ως βασικός άξονας ρυθμικής και ηχητικής συνοχής, καθώς λειτουργεί σε στενή συνάρτηση με τα ντραμς, προσδίδοντας σταθερό παλμό και ένταση. Μέσα από τις απλές επαναληπτικές γραμμές του, ενισχύει το χαμηλό φάσμα και συνδέει ρυθμικά και αρμονικά την κιθάρα με το σύνολο, συμβάλλοντας στη δημιουργία ενός δεμένου και δυναμικού ήχου.

Χρησιμοποιήθηκε το μπάσο Jackson JS1X Concert Bass Minion Satin Black, το οποίο προσέφερε ζεστό ήχο, με γρήγορη απόκριση, ενώ το μικρό ανάστημα του βοήθησε στην σταθερότητα και ευκολία του παιξίματος. Ο ενισχυτής Laney LX10B Combo ρυθμίστηκε με το Bass στο +2 και το Treble στο +1 (βλ. εικόνα 4.4), αποδίδοντας ένα πιο γεμάτο ήχο με ενισχυμένες χαμηλές και ελαφρώς φωτεινότερες υψηλές συχνότητες.



Εικόνα 4.4 Ρυθμίσεις ενισχυτή μπάσου

Η ηχογράφησή του ακολούθησε την ίδια τεχνική με αυτή της ηλεκτρικής κιθάρας, δηλαδή το μικρόφωνο περίπου 3-5 εκατοστά από το κέντρο του ηχείου, τεχνική σημαντική, αφού ο χώρος που παρουσιάστηκε παραπάνω, δεν είχε καλή ηχομόνωση. Με τη χρήση του δυναμικού μικροφώνου RODE M1, μικρόφωνο συναγωνιζόμενο του SM58, το οποίο είναι χαμηλής ευαισθησίας και περιέχει ενσωματωμένο φίλτρο, επιτεύχθηκε η ηχογράφιση με ελάχιστη παρεμβολή από εξωτερικούς ήχους και θόρυβο, πράγμα ακόμα πιο σημαντικό σε αυτή την περίπτωση, αφού ο χώρος δεν ήταν καλά ηχομονωμένος (βλ. εικόνα 4.1).

## Ντραμς

Τελευταίο στη λίστα, αλλά ο πρώτο που αποτυπώθηκε στο πρότζεκτ, τα ντραμς, όπου δεν ηχογραφήθηκαν τόσο όσο ενορχηστρώθηκαν. Δόθηκε προσοχή οι νότες να μην παίζουν ποτέ στο μέγιστο της έντασης τους, με διάφορα ύψη έντασης για τη δημιουργία πιο ανθρώπινου ήχου.

### 4.1.2. Σύγχρονη Στούντιο Τεχνική και Ηλεκτρονική Ενορχήστρωση

#### Εξοπλισμός

**Μικρόφωνο:** *Neumann U87 AI MT*, πυκνωτικό μικρόφωνο μεγάλου διαφράγματος, σχεδιασμένο για υψηλής ακρίβειας στούντιο ηχογράφιση και επαγγελματικές εφαρμογές λόγου και μουσικής. Χρησιμοποιεί διπλή κάψα τύπου K87 και λειτουργεί με φανταστική τροφοδοσία 48V (phantom power), προσφέροντας αυξημένη ευαισθησία και χαμηλό επίπεδο ιδιοθορύβου (12-15 dBa). Διαθέτει τρεις επιλογές πολικών διαγραμμάτων (καρδιοειδές, ομοιοκατευθυντικό και διπολικό), επιτρέποντας έλεγχο της κατευθυντικότητας και της συμμετοχής του χώρου στην καταγραφή. Σε αυτή την εργασία χρησιμοποιήθηκε μόνο το καρδιοειδές πολικό διάγραμμα. Η συχνотική του απόκριση εκτείνεται περίπου από 20 Hz έως 20 kHz, με ελαφρά ώθηση στις μεσαίες συχνότητες, όπου ενισχύεται η ευκρίνεια χωρίς υπερβολικό χρωματισμό. Επιπλέον, κατέχει διακόπτη εξασθένισης -10 dB για πηγές υψηλής στάθμης και υπερέατο φίλτρο (low-cut) για τη μείωση ανεπιθύμητων χαμηλών συχνοτήτων και θορύβων χειρισμού.

**Κιθάρα:** *Epihone Les Paul Studio Ebony*, παρόμοια με το προηγούμενο κομμάτι, η συγκεκριμένη κιθάρα απέδειξε καλή επιλογή για την ηχογράφιση του κομματιού. Οι προαναφερόμενες ιδιότητες της προσέφεραν σταθερό και καθαρό σήμα, επιτρέποντας στη διαμόρφωση του ήχου να δημιουργηθεί από την παρακάτω πεταλιέρα και μέσω της μίξης, αποτυπώνοντας αποτελεσματικά τον γρήγορο ήχο της ποπ πανκ και του επιθετικού ύφους της μέταλ επιρροής του κομματιού.

**Πεταλιέρα:** *BOSS GT-1 Πολυεφέ με Πετάλι*, πολυεφέ επεξεργαστής κιθάρας, σχεδιασμένος για ψηφιακή επεξεργασία σήματος σε περιβάλλοντα μελέτης, ηχογράφισης και ζωντανής χρήσης. Βασίζεται στην τεχνολογία COSM της BOSS, η οποία επιτρέπει την προσομοίωση ενισχυτών, καμπινών και αναλογικών εφέ μέσω αλγοριθμικών μοντέλων. Παρέχει πληθώρα εφέ, όπως παραμόρφωση (distortion), διαμόρφωση κύματος (modulation), ηχητική καθυστέρηση (delay) και βάθος (reverb), προσφέροντας ευελιξία στη διαμόρφωση του ήχου. Χάρη στην πληθώρα των προεγκατεστημένων και την δυνατότητα δημιουργίας νέων εφέ και την δυνατότητα

απευθείας σύνδεσης σε κάρτα ήχου (DI) , η χρήση της παρούσας πεταλιέρας ήταν η σωστή επιλογή για τον σύγχρονο ήχο της ποπ-πανκ.

**Μπάσο:** *VST MODO BASS 2*, προϊόν της IK Multimedia, εικονικό όργανο προσομοίωσης ηλεκτρικού μπάσου, το οποίο βασίζεται σε τεχνολογία αλγοριθμικής προσομοίωσης της συμπεριφοράς του οργάνου, αντί αποκλειστικής χρήσης δειγμάτων. Η προσέγγιση αυτή επιτρέπει τον λεπτομερή έλεγχο παραμέτρων που σχετίζονται με τη δομή του οργάνου, όπως ο τύπος σώματος και λαιμού, οι χορδές, οι μαγνήτες, καθώς και η τεχνική παιξίματος (δάχτυλα, πένα, slap). Προσφέρει υψηλό βαθμό ρεαλισμού στην απόκριση δυναμικής και στη χρονική εξέλιξη του ήχου, καθιστώντας το κατάλληλο για στούντιο ηχογραφήσεις, ως εναλλακτική ή συμπληρωματική λύση σε φυσική ηχογράφιση μπάσου, προσφέροντας ακριβή έλεγχο του τελικού αποτελέσματος. Η επιλογή χρήσης εικονικού αντί φυσικού οργάνου, ήταν για να αναδειχθεί η έντονη ενσωμάτωση της τεχνολογίας στη σημερινή μουσική κοινότητα.

**Ντραμς:** *VST SSDSampler 5*, σε αντίθεση με το κλασικού τύπου πανκ κομμάτι, το SSD5 χρησιμοποιήθηκε σε αυτή την περίπτωση για την ανάδειξη της ψηφιακής εποχής του σήμερα όπως και με το εικονικό μπάσο που αναφέρθηκε προηγουμένως.

## Φωνητικά

Η ηχογράφιση πραγματοποιήθηκε στο στούντιο της Σχολής Μουσικών Σπουδών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου με τη χρήση του πυκνωτικού μικροφώνου Neumann U87 AI MT, το οποίο τοποθετήθηκε 15-20 εκατοστά από το στόμα του τραγουδιστή, με τη χρήση ποπ φίλτρου, για την αποφυγή ανεπιθύμητων θορύβων στόματος και εκρήξεων αέρα, διευκολύνοντας έτσι στην μίξη των φωνητικών.

Ο συνδυασμός των τεχνικών χαρακτηριστικών του μικροφώνου, απέδειξε τη χρήση του U87 AI MT ως τη σωστή επιλογή για την ηχογράφιση σύγχρονων ποπ-πανκ φωνητικών, όπου η καθαρότητα και η λεπτομέρεια είναι πολύ σημαντικοί παράγοντες. Ταυτόχρονα, λόγω της ικανότητάς του να διαχειρίζεται υψηλά επίπεδα ηχητικής πίεσης και να αποδίδει με σαφήνεια τη φωνή δίχως ανεπιθύμητη παραμόρφωση, επέτρεψε την ακριβή καταγραφή της τραχύτητας και της άρθρωσης των παραμορφωμένων φωνητικών.

## Κιθάρες

Η ηχογράφιση των κιθαρών έγινε συνδέοντας την πεταλιέρα BOSS GT-1 απευθείας στον υπολογιστή, σαν «DI Box». Για το μεγαλύτερο κομμάτι του τραγουδιού, η κιθάρα ηχογραφήθηκε με τους μαγνήτες της γέφυρας και το εφέ που χρησιμοποιήθηκε ήταν ένα ειδικής διαμόρφωσης εφέ του καλλιτέχνη, το οποίο εμπειρίχε εφέ παραμόρφωσης τύπου «Distortion» σε χαμηλό επίπεδο και ενσωματωμένη προενίσχυση. Για το «μέταλ» κομμάτι το τραγουδιού χρησιμοποιήθηκαν οι ίδιοι μαγνήτες με πριν και το προεγκατεστημένο εφέ «P56 MODERN METAL», όπου περιέχεται παραμόρφωση τύπου «Overdrive», με μεσαίο επίπεδο χρήσης της, ενσωματωμένη και πάλι προενίσχυση και χρήση βάρους. Τέλος, το «τζαζ» μέρος ηχογραφήθηκε χρησιμοποιώντας τους μαγνήτες του λαιμού της κιθάρας, δημιουργώντας έναν πιο απαλό τόνο, και το προεγκατεστημένο εφέ «P86 80S JAZZ FUSION», το οποίο περιέχει ελαφρά προενίσχυση, το εφέ «Orange», το οποίο δουλεύει σαν συμπιεστής δημιουργώντας το χρώμα του ήχου και μεγάλο επίπεδο

χρήσης βάθους, ενώ αφαιρείται η χρήση του delay, που υπάρχει στις προϋπάρχουσες ρυθμίσεις.

## **Μπάσο**

Όπως προαναφέρθηκε στο κεφάλαιο των ντραμς στο προηγούμενο μέρος της εργασίας, πραγματοποιήθηκε ενορχήστρωση μέσω MIDI αντί ηχογράφησης του μπάσου.

Αρχικά, γίνονται εσωτερικές αλλαγές στις ρυθμίσεις του οργάνου, ο αριθμός των χορδών αυξάνεται σε πέντε, επειδή είναι αναγκαίες χαμηλότερες νότες από αυτές του τετράχορδου, ο τρόπος παιξίματος ορίζεται σε «με πένα» και χρήση εναλλαγμένου χτυπήματος χορδών (alternate picking), για την αίσθηση του φυσικού παιξίματος στο παρόν είδος μουσικής, η σίγαση των χορδών (muting) στα 25%, έτσι ώστε να μην υπάρχει μεγάλη περίοδος αντήχησης και ένταση κουδουνίσματος στο παίξιμο, τύπο χορδής με στρογγυλή περιέλιξη, για πιο σκληρό, ζωντανό ήχο. Στο «τζαζ» μέρος του τραγουδιού χρησιμοποιήθηκε ξεχωριστό μπάσο με ίδιες ρυθμίσεις σε όλες τις παραμέτρους εκτός από τον τρόπο παιξίματος που είναι «με δάχτυλα».

Όπως αναφέρθηκε ήδη, στην ενορχήστρωση δόθηκε προσοχή οι νότες να μην παίζουν στο μέγιστο της έντασης τους και υπήρχαν διαφοροποιήσεις στις εντάσεις ανάμεσά τους, για να δημιουργηθεί φυσικότητα στον ήχο.

## **Ντραμς**

Η προσέγγιση ήταν ακριβώς ίδια με τα ντραμς του προηγούμενου κομματιού, με τις διαφοροποιημένες εντάσεις να είναι η μόνη παράμετρος η οποία χρειάστηκε διαμόρφωση.

### **4.2. Μίξη των Τραγουδιών**

Η μίξη είναι το πρώτο σημαντικό μέρος στη διαδικασία μετα-παραγωγής της μουσικής. Σχετίζεται με την ακριβή ρύθμιση της ισορροπίας και την επεξεργασία των ξεχωριστών καναλιών σε μία μίξη, καθώς κάθε μέρος του τραγουδιού (φωνητικά, κιθάρες, μπάσο και ντραμς), χρειάζεται προσεκτική επεξεργασία, ώστε όλα τα στοιχεία να συνεργάζονται αρμονικά και να δίνουν ένα ισορροπημένο αποτέλεσμα. Παρακάτω παρουσιάζονται δύο τρόποι μίξης, ένας για την πιο ωμή μίξη της πανκ και ένα για την πιο σύγχρονη μίξη της ποπ-πανκ.

#### **4.2.1. Ωμή Μίξη Κλασικής Πανκ**

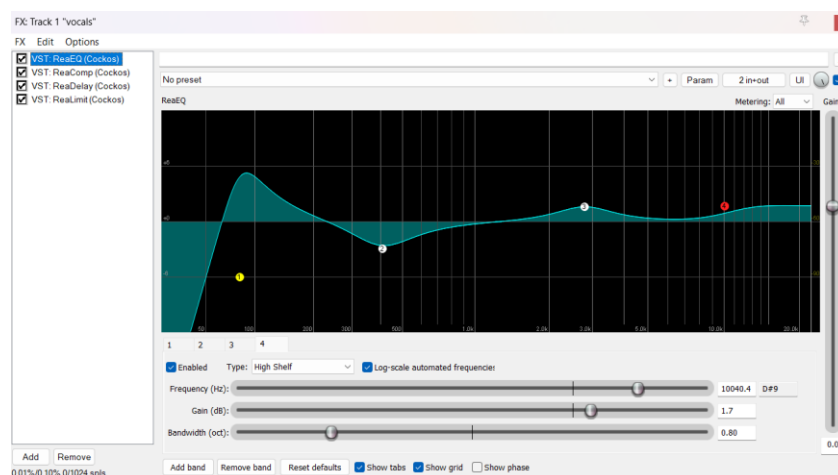
Η μίξη στη κλασική πανκ ήταν λιτή χωρίς πολύ επεξεργασία στον ήχο των οργάνων. Παρ' όλα αυτά, είναι απαραίτητη μία βασική μίξη για ισορροπία και ενίσχυση. Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν ήταν τα δωρεάν προσφερόμενα του προγράμματος REAPER. Το ερώτημα που τίθεται παρακάτω είναι αν μπορεί να επιτευχθεί ο αναλογικός ήχος της πανκ, με σύγχρονα ηλεκτρονικά εργαλεία. Η παρακάτω προσέγγιση, παρατηρείται σε μίξεις διάφορων παραγωγών της εποχής του κλασικού πανκ, όπως Spot (Black Flag), Bill Stevenson (Descendents), Brett Gurewitz

(Bad Religion), μεταξύ άλλων, με την προφανή διαφορά της ψηφιακής φύσης των εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν εδώ, αντί των αναλογικών εργαλείων της εποχής τους.

#### 4.2.1.1. Φωνητικά

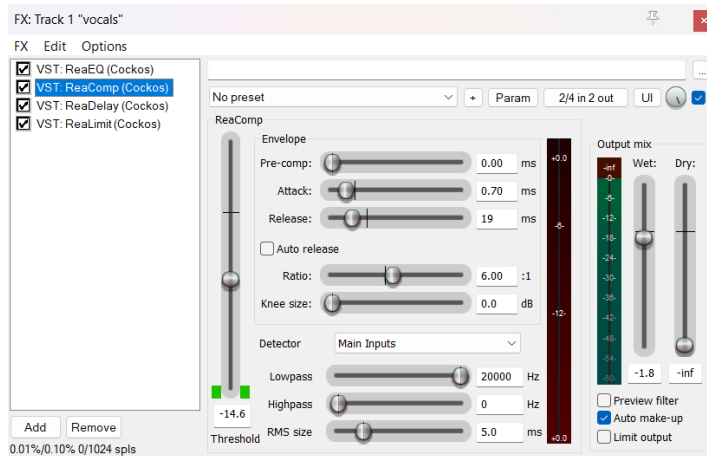
Αρχικά, εντοπίστηκαν σημεία που προκαλούσαν ενόχληση, όπως κλειστά σύμφωνα «τ», «π» και συριστικά «σ», «ζ», και ελέγχθηκαν οι εντάσεις τους χειρωνακτικά. Η επεξεργασία τους έγινε στο φάκελο Volume Pre-FX, έτσι ώστε οι αλλαγές να μην λαμβάνουν υπόψιν τις τροποποιήσεις που ακολουθούν.

Προχωρώντας στα φίλτρα, πρώτα προστέθηκε φίλτρο ισοσταθμιστή (ReaEQ), όπου περιορίστηκαν συχνότητες που θεωρήθηκαν ανεπιθύμητες, ενώ τονίσθηκαν άλλες. Στην πρώτη ζώνη χρησιμοποιήθηκε φίλτρο High Pass στα 83 Hz με εύρος 0.8 οκτάβας, έτσι ώστε να αποκοπούν οι θόρυβοι περιβάλλοντος και οι μηχανικοί βόμβοι του μικροφώνου. Στη δεύτερη ζώνη περιορίστηκαν οι χαμηλές μεσαίες συχνότητες στην περιοχή των 408 Hz στα -2.9 dB με εύρος 1.2 οκτάβες, ενώ στην τρίτη ζώνη δόθηκε ώθηση στις υψηλές μεσαίες συχνότητες στην περιοχή των 2775 Hz στα +1.7 dB με εύρος μίας οκτάβας, όπου δημιουργείται διαύγεια στα φωνητικά. Τέλος, στην τέταρτη ζώνη, όπου χρησιμοποιήθηκε φίλτρο High Shelf, για να τονισθούν ελαφρά οι υψηλές συχνότητες στην περιοχή των 10000 Hz κατά +1.7 dB με εύρος 0.8 οκτάβας, δίνοντας περισσότερο χαρακτήρα. Οι ρυθμίσεις αυτές φαίνονται στην παρακάτω εικόνα 4.5.



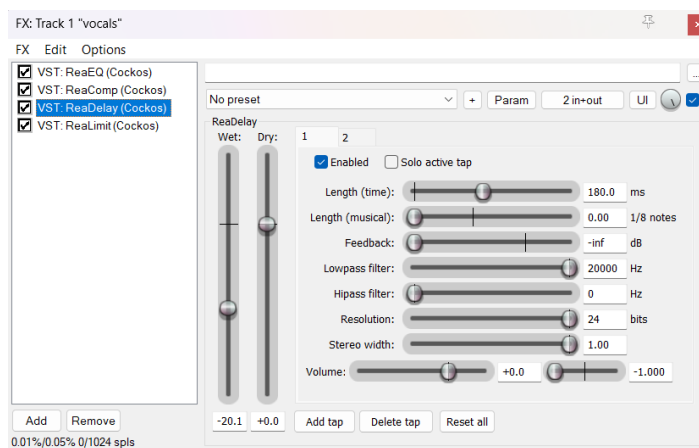
Εικόνα 4.5 Ρυθμίσεις ισοσταθμιστή φωνητικών

Στη συνέχεια, προστέθηκε φίλτρο συμπίεστή (ReaComp), όπου ισορροπήθηκε το σήμα των φωνητικών. Η τιμή αναλογίας συμπίεσης (ratio) τέθηκε στα 6:1 με όριο (threshold) τα -14.6 dB, σχεδόν άμεση τιμή δράσης (attack) 0.7 ms και γρήγορη τιμή απόσβεσης (release) 19 ms. Ενεργοποιήθηκε το Auto make-up, το οποίο αναπληρώνει την ένταση η οποία χάνεται κατά τη συμπίεση, ενώ η ποσότητα του φίλτρου που χρησιμοποιήθηκε (wet) μειώθηκε στα -1.8 (βλ. εικόνα 4.6).



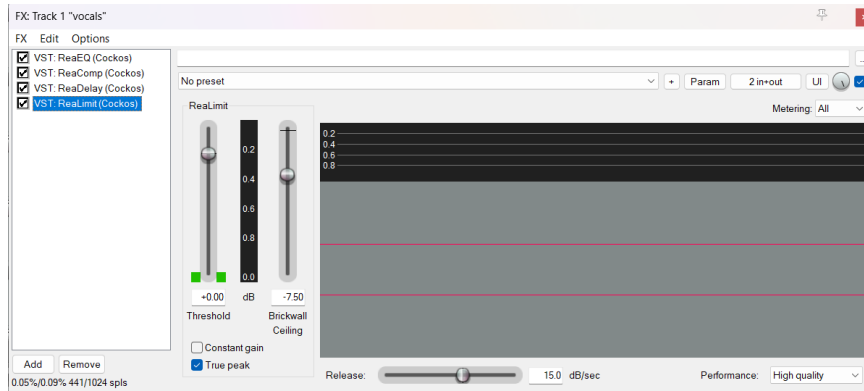
Εικόνα 4.6 Ρυθμίσεις συμπίεστη φωνητικών

Μετά, προστέθηκε εφέ delay (ReaDelay), του οποίου η ενέργεια είναι να δημιουργεί ηχώ, για να δημιουργηθεί πιο στερεοφωνικός ήχος. Χρησιμοποιήθηκαν δύο σήματα τοποθετημένα δεξιά και αριστερά (panning), δίνοντας στο δεξί σήμα περισσότερο μήκος (150 ms L, 180 ms R), για τη διαφοροποίησή τους. Η ένταση του σήματος που στέλνει είναι χαμηλωμένη κατά -20.1 dB, έτσι ώστε να ακούγεται η ύπαρξή του, αλλά να μην κυριεύει του περιβάλλοντος (βλ. εικόνα 4.7).



Εικόνα 4.7 Ρυθμίσεις delay φωνητικών

Τέλος, λόγω του επιθετικού ύφους και την ένταση των φωνητικών χρησιμοποιήθηκε περιοριστής στάθμης (ReaLimit), όπου τοποθετήθηκε η μέγιστη τιμή των -7.5 dB, ως «ταβάνι» (brickwall ceiling) ώστε η ένταση να μην υπερβαίνει αυτού, όπως παρατηρείται στην παρακάτω εικόνα 4.8.

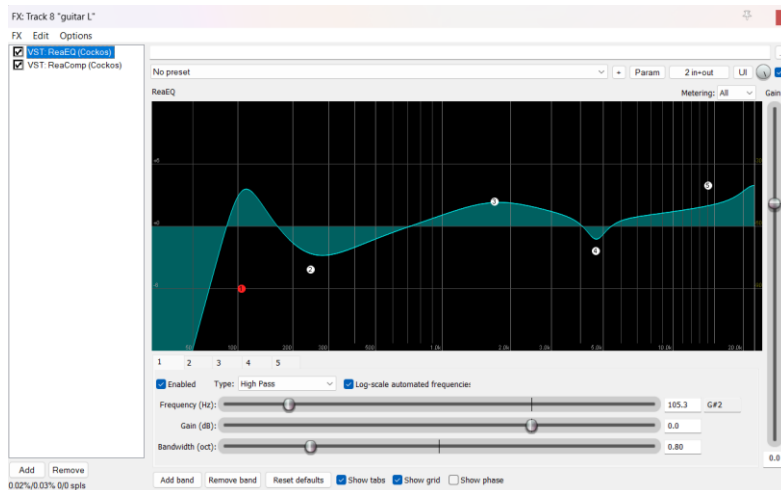


**Εικόνα 4.8** Ρυθμίσεις περιοριστή φωνητικών

Τα δεύτερα φωνητικά, λόγω της ελάχιστης παρουσίας τους δεν χρειάστηκαν μεγάλη προσοχή, έτσι προστέθηκαν τα ίδια φίλτρα με αυτά της κύριας φωνής και τοποθετήθηκαν 7 dB χαμηλότερα.

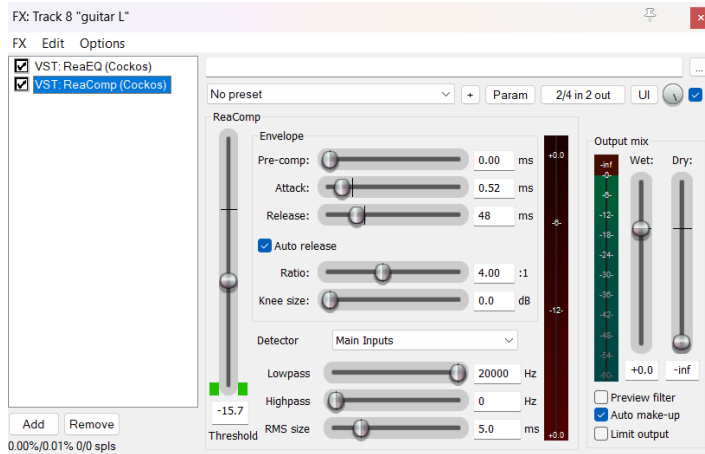
#### 4.2.1.2. Κιθάρες

Αρχικά, προστέθηκε ισοσταθμιστής για τον καθαρισμό του σήματος. Στην πρώτη ζώνη με τη χρήση φίλτρου High Pass αποκόπηκαν οι χαμηλές συχνότητες, μέχρι την περιοχή των 105 Hz, με εύρος 0.8 οκτάβας. Στη δεύτερη ζώνη, περιορίστηκαν οι χαμηλές-μεσαίες συχνότητες στην περιοχή των 245 Hz κατά -4.2 dB, με εύρος 2 οκτάβων, ενώ στην τρίτη ζώνη ενισχύθηκαν οι μεσαίες συχνότητες στην περιοχή των 1700 Hz κατά +2.4 dB, με εύρος 2 οκτάβων. Στην τέταρτη ζώνη παρουσιάστηκαν μερικές ελαφρώς ενοχλητικές συχνότητες στην περιοχή των 4650 Hz, όπου και χαμηλώθηκαν κατά -2.3 dB, με εύρος 0.4 οκτάβας, ενώ στην τελευταία ζώνη έγινε χρήση High Shelf στις υψηλές συχνότητες στην περιοχή των 13644 Hz, όπου ενισχύθηκαν κατά 4 dB με εύρος 2 οκτάβες (βλ. εικόνα 4.9).



**Εικόνα 4.9** Ρυθμίσεις ισοσταθμιστή κιθάρας

Στη συνέχεια, χρησιμοποιήθηκε συμπιεστής, με στόχο την ισορροπία του ήχου. Η τιμή αναλογίας τέθηκε στα 4:1 και το όριο στα -15.7 dB, με γρήγορη τιμή δράσης 0.52 ms και τιμή απόσβεσης 48 ms. Το Auto make-up φάνηκε να χρειάζεται, αφού χανόταν πολύ από την παρουσία του οργάνου (βλ. εικόνα 4.10).

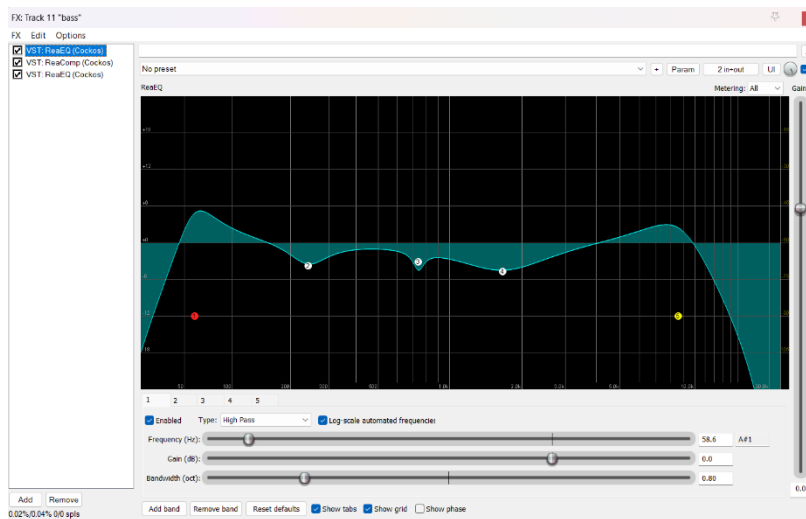


Εικόνα 4.10 Ρυθμίσεις συμπιεστή κιθάρας

Ο στόχος ήταν μία λιτή μίξη, οπότε με τον συνδυασμό των ρυθμίσεων του ενισχυτή κατά την ηχογράφηση, περαιτέρω μίξη κρίθηκε αχρείαστη. Οι παραπάνω ρυθμίσεις μοιραστήκαν και στις τρεις εμφανίσεις της κιθάρας, λόγω της χρήσης ίδιων ρυθμίσεων στην ηχογράφηση και τον παρόμοιο τρόπο παιξίματος.

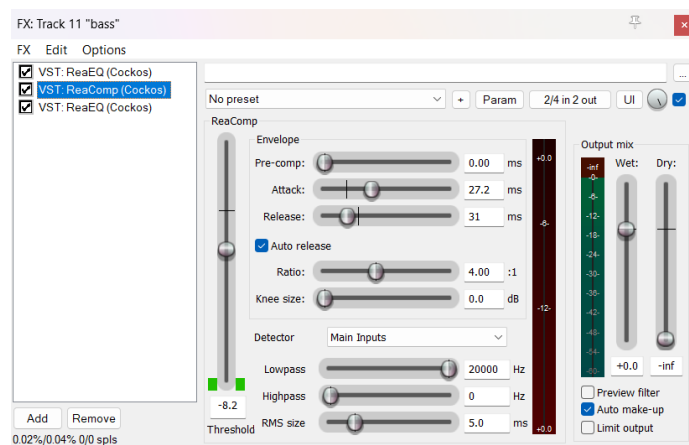
#### 4.2.1.3. Μπάσο

Πρώτα, προστέθηκε ισοσταθμιστής του οποίου η δουλειά ήταν ο περιορισμός των περιοχών συχνότητας που παρατηρήθηκε ότι προκαλούσαν ενόχληση. Στην πρώτη ζώνη με τη χρήση High Pass φίλτρου, κόπηκαν οι χαμηλές συχνότητες μέχρι τα 59 Hz με εύρος 0.8 οκτάβας, αφαιρώντας τους θορύβους περιβάλλοντος, και στη δεύτερη χαμηλώθηκαν οι χαμηλές-μεσαίες συχνότητες στην περιοχή των 241 Hz κατά -3.7, με εύρος 0.8 οκτάβας. Στην τρίτη και στην τέταρτη ζώνη στοχοποιήθηκαν και μειώθηκαν οι μεσαίες συχνότητες, πιο ειδικά στην περιοχή των 739 Hz κατά -3 dB, με εύρος 0.2 οκτάβας, και πιο γενικά στην περιοχή των 1663 Hz κατά -4.6 dB, με εύρος 1.6 οκτάβες, αναλόγως. Τέλος, αποκόπηκαν οι υψηλές συχνότητες από 8590 Hz με εύρος 0.8 οκτάβας, εφόσον το μπάσο δεν χρειάζεται αυτή την ομάδα καθόλου. Οι ρυθμίσεις αυτές φαίνονται στην παρακάτω εικόνα 4.11.



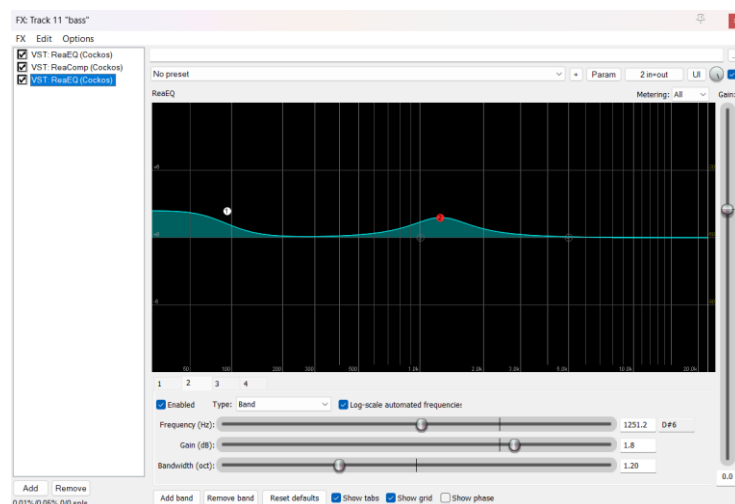
**Εικόνα 4.11** Ρυθμίσεις ισοσταθμιστή μπάσου

Στη συνέχεια, προστέθηκε συμπιεστή, ο οποίο λειτουργούσε σχετικά ομαλά. Η τιμή αναλογία τέθηκε στα 4:1, με όριο τα -8.2 dB, με σχετικά αργή τιμή δράσης 27.2 ms και τιμή απόσβεσης 31 ms. Το Auto make-up κρίθηκε σημαντικό για την παρουσία του οργάνου (βλ. εικόνα 4.12).



**Εικόνα 4.12** Ρυθμίσεις συμπιεστή μπάσου

Επιπλέον, προστέθηκε δεύτερος ισοσταθμιστής για τον ελαφρύ τονισμό μερικών συχνοτήτων. Στην πρώτη ζώνη τονίσθηκαν οι χαμηλές συχνότητες στην περιοχή των 94 Hz κατά +2.4 dB, με εύρος μίας οκτάβας, με τη χρήση φίλτρου Low shelf, το οποίο προσέφερε όγκο στον ήχο, και στην δεύτερη ζώνη οι μεσαίες συχνότητες στην περιοχή των 1251 Hz κατά +1.8 dB, με εύρος 1.2 οκτάβες, δημιουργώντας περισσότερη διαύγεια (βλ. εικόνα 4.13).

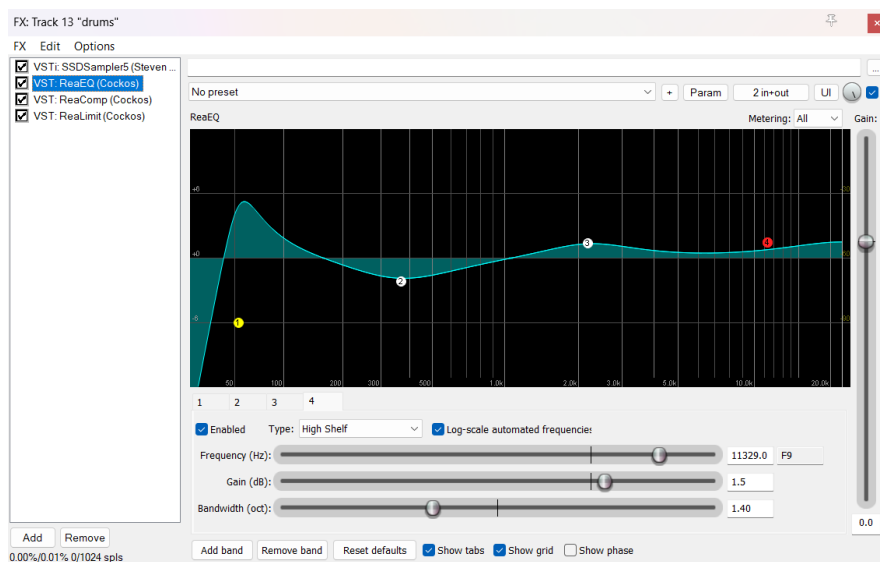


**Εικόνα 4.13** Ρυθμίσεις δεύτερου ισοσταθμιστή μπάσου

Για περισσότερη παρουσία και ύφος, προστέθηκε ένα δευτερεύον μπάσο το οποίο περιείχε παραμόρφωση, μέσα από το εφέ του προγράμματος (Distortion) έγινε ενίσχυση 20 db, με σκληρότητα εφέ 6 βαθμών, αλλά μείωση της έντασης του στα -12 dB. Τέλος, τοποθετήθηκε 15 dB χαμηλότερα από το κύριο μπάσο.

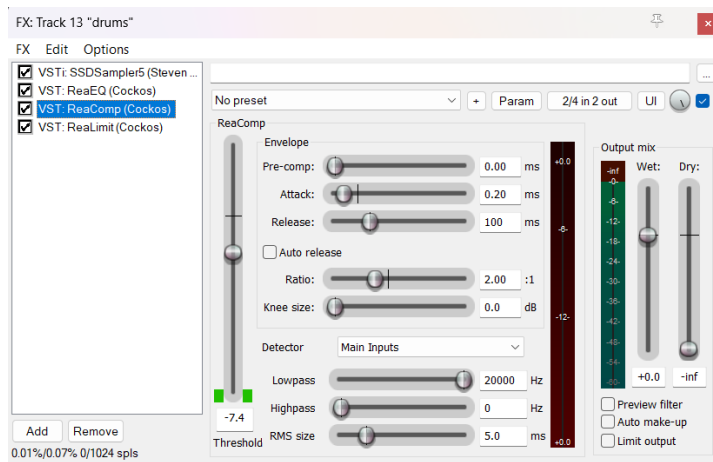
#### 4.2.1.4. Τύμπανα

Αν και εικονικό όργανο, η μίξη του ήταν σημαντική για την καλύτερη ανάδειξη του ήχου του και τη συνοχή με τα υπόλοιπα όργανα. Έτσι, πρώτα προστέθηκε ισοσταθμιστής, όπου στην πρώτη ζώνη αποκόπηκαν οι πολύ χαμηλές συχνότητες στην περιοχή των 53 Hz με εύρος 0.8 οκτάβας, με προσοχή να μην παραμορφωθούν ή χαθούν οι συχνότητες του τύμπανου της μπότας (kick). Στη δεύτερη ζώνη περιορίστηκαν οι χαμηλές-μεσαίες συχνότητες στην περιοχή των 367 Hz κατά -2.1 dB με εύρος οκτάβες, όπου βρίσκεται μεγάλο μέρος του θολότητας του οργάνου, ενώ στην τρίτη ζώνη αυξήθηκε η ένταση στις υψηλές-μεσαίες συχνότητες στην περιοχή των 2180 Hz κατά +1.4 dB με εύρος 1.6 οκτάβες, όπου γίνεται πιο έντονη η διαύγεια και τονίζεται η θέση του οργάνου μέσα στη μίξη. Στην τελευταία ζώνη δόθηκε ελαφρά ώθηση στις υψηλές συχνότητες στην περιοχή των 11330 Hz κατά +1.5 dB με εύρος 1.4 οκτάβες, ακριβώς όσο για να δημιουργηθεί φωτεινότητα αλλά να μην προκληθεί θόρυβος. Η επεξεργασία αυτού παρατηρείται στην παρακάτω εικόνα 4.14.



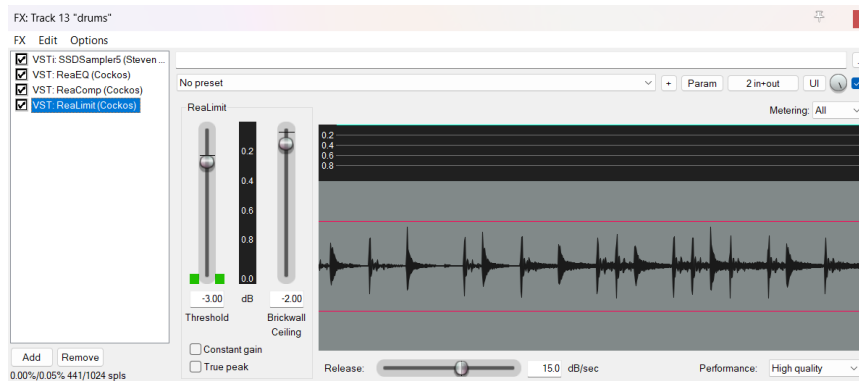
Εικόνα 4.14 Ρυθμίσεις ισοσταθμιστή ντραμς

Στη συνέχεια, χρησιμοποιήθηκε συμπιεστής με μικρή αλλά άμεση δράση. Η τιμή αναλογίας τέθηκε στα 2:1 με όριο τα -7.4 dB, με την τιμή δράσης σε σχεδόν απευθείας χρόνο στα 0.2 ms και μεγαλύτερο χρόνο απόσβεσης στα 100 ms, ενώ η χρήση του Auto make-up δεν κρίθηκε αναγκαία, λόγω της έντονης φύσης και παρουσίας του οργάνου (βλ. εικόνα 4.15).



Εικόνα 4.15 Ρυθμίσεις συμπιεστή ντραμς

Τέλος, προστέθηκε Limiter, για τον έλεγχο της προαναφερόμενης έντονης παρουσίας του οργάνου. Τοποθετήθηκε «ταβάνι» στα -2 dB, ενώ ταυτόχρονα μειώθηκε το όριο του ήχου στα -3 dB (βλ. εικόνα 4.16).



Εικόνα 4.16 Ρυθμίσεις Limiter ντραμς

Το τελευταίο κομμάτι της μίξης έγινε τοποθετώντας τα κανάλια σε ένταση έτσι ώστε να μην καλύπτονται από τα υπόλοιπα αλλά ταυτόχρονα και ταυτόχρονα να μην καλύπτουν.

#### 4.2.2. Σύγχρονη Μίξη Ποπ-πανκ

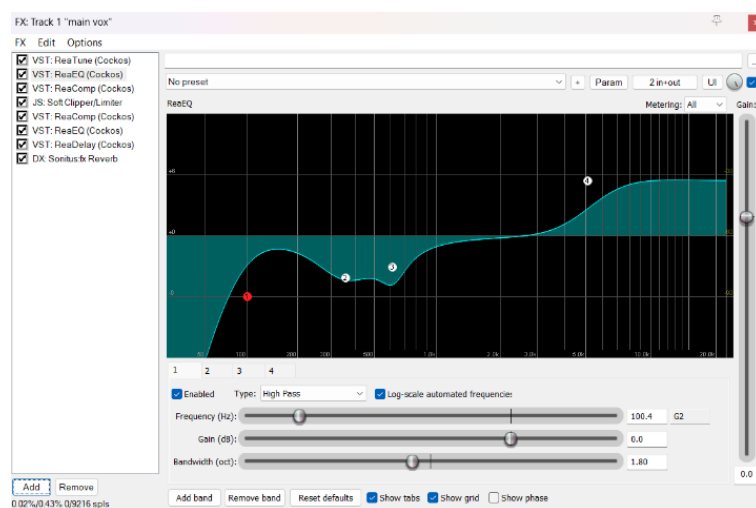
Η μίξη του τραγουδιού έγινε πάλι με τα εργαλεία του REAPER, με στόχο την εφαρμογή των προαναφερθέντων, δηλαδή μία μίξη με καθαρό ήχο, προσοχή στη λεπτομέρεια και σύγχρονο άκουσμα, κρατώντας, όμως, το DIY στοιχείο του εμφανές. Το πρότζεκτ περιλάμβανε μια ομάδα 22 καναλιών, κάθε ένα με εξίσου σημαντική δουλειά, το οποίο μπορεί να θεωρηθεί μικρό σε σχέση με τον αριθμό καναλιών στις μίξεις των πιο σύγχρονων κομματιών του είδους, όπου είναι συνηθισμένο να ξεπερνάει τα 50 κανάλια. Οι παρακάτω τρόποι μίξης είναι αρκετά διαδεδομένοι με διάφορους παραγωγούς να τους εφαρμόζουν, όπως Jake Sinclair (Panic! At The Disco, Fall Out Boy), Zakk Cervini (blink-182, All Time Low), ανάμεσα σε άλλους, με τη μόνη διαφορά τα ονόματα των εφέ που χρησιμοποιήθηκαν.

### 4.2.2.1. Φωνητικά

#### Κύρια Φωνητικά

Αρχικά, εντοπίστηκαν τα σημεία όπου υπήρχαν σύμφωνα, όπως «σ», «ζ», «π», και «τ», τα οποία ακούγονται πιο πολύ στο μικρόφωνο και μειώθηκαν οι εντάσεις τους χειρωνακτικά, για περισσότερη λεπτομέρεια, έτσι ώστε να μην ξεχωρίζουν, αλλά και να μην ακούγονται αφύσικα με απότομες αλλαγές. Η επεξεργασία τους έγινε στο φάκελο Volume Pre-FX, έτσι ώστε να μην υπάρχει παρέμβαση από τις τροποποιήσεις που επέρχονται. Μετά, έγινε χρήση εργαλείου διόρθωσης τονικότητας (ReaTuner), για τη διόρθωση λαθών στην τονικότητα και των νοτών που δεν ήταν σταθερές στη νότα που έπρεπε να ακουστεί, αφήνοντας κάποια σημεία εσκεμμένα ανεπεξέργαστα, έτσι ώστε οι φωνήσεις να ακούγονται πιο αυθεντικές, όχι ρομποτικές.

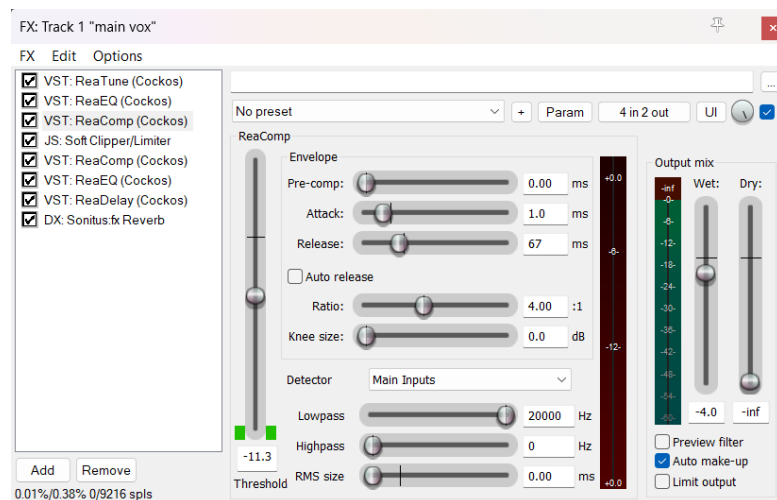
Στη συνέχεια, χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο του ισοσταθμιστή (ReaEQ) για τον περιορισμό των ανεπιθύμητων συχνοτήτων και την ενίσχυση άλλων, όπως φαίνεται στην εικόνα 4.17. Στην πρώτη ζώνη συχνοτήτων χρησιμοποιήθηκε φίλτρο High Pass στα 100 Hz, για να κοπουν οι πιο χαμηλές συχνότητες, που συνήθως είναι φασαρία περιβάλλοντος ή βούισμα μικροφώνου, με εύρος 1.8 οκτάβες. Στη δεύτερη ζώνη περιορίστηκαν ελαφρά οι χαμηλές - μεσαίες συχνότητες στα 357 Hz, όπου μειώθηκε η έντασή τους -4 dB, με εύρος ζώνης 1.4 οκτάβες. Σε αυτή την περιοχή, συναντιούνται τα μελωδικά όργανα του τραγουδιού, οι κιθάρες και τα φωνητικά, οπότε χρειάζεται μία μικρή μείωση έτσι ώστε να μην συγκρούονται μεταξύ τους. Στην προκειμένη περίπτωση, επίσης, δίνεται χώρος για τις μεσαίες και ψηλές συχνότητες της φωνής. Στην τρίτη ζώνη περιορίστηκαν οι μεσαίες συχνότητες στα 614 Hz, με μείωση στην ένταση -3 dB και εύρος ζώνης 0.6 οκτάβας. Εδώ περιορίστηκε η ρινικότητα της φωνής. Τέλος, η τέταρτη ζώνη χρησιμοποιεί High Shelf, το οποίο ενισχύει της υψηλές συχνότητες βοηθώντας να επιτευχθεί φυσικότητα και καθαρότητα του ήχου. Χρησιμοποιείται στα 5000 Hz και πάνω, με ενίσχυση έντασης 5.5 dB, αλλά μικρό εύρος 0.8 οκτάβας.



Εικόνα 4.17 Ρυθμίσεις ισοσταθμιστή κύριων φωνητικών

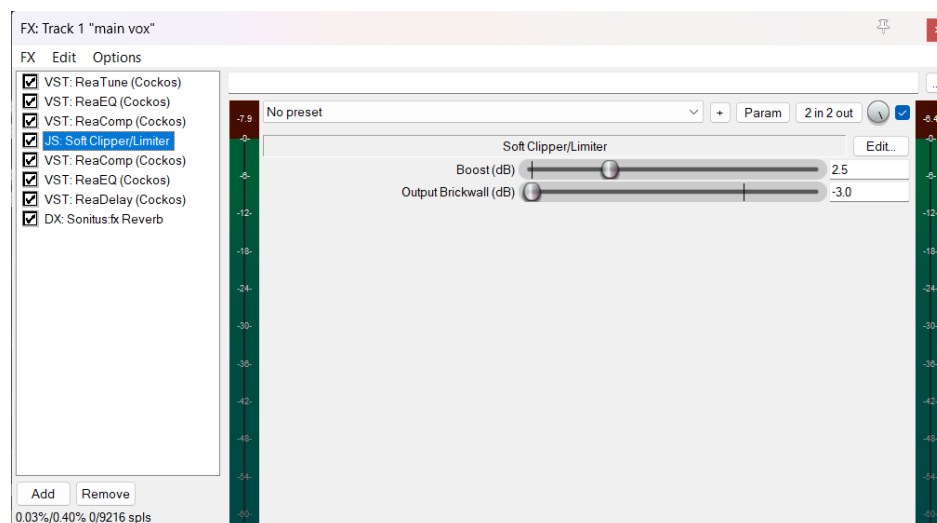
Μετά, προστέθηκε συμπιεστής (ReaComp) για να επιτευχθεί ομοιομορφία και ισορροπία στη φωνή. Η αναλογία συμπίεσης τέθηκε στα 4:1, για έντονη συμπίεση, με όριο -11.3 dB, σχετικά γρήγορη τιμή δράσης στο 1 ms και γρήγορη τιμή απόσβεσης στα 67 ms. Ενεργοποιήθηκε το Auto make-up, έτσι ώστε να αναπληρωθεί η χαμμένη

ένταση από τη συμπίεση, αλλά μειώνεται ελαφρώς η ένταση του σήματος που εισέρχεται στον συμπιεστή για ισορροπία (βλ. εικόνα 4.18).



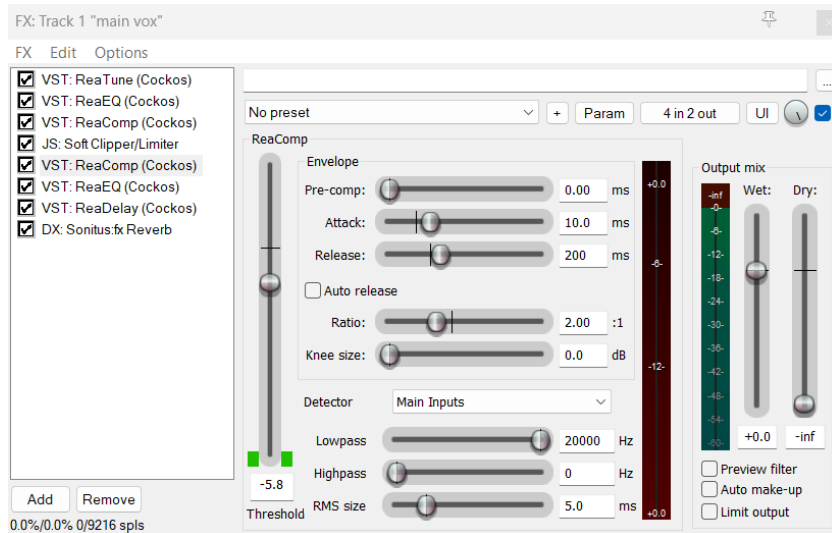
Εικόνα 4.18 Ρυθμίσεις συμπιεστή κύριων φωνητικών

Επίσης, χρησιμοποιήθηκε εργαλείο Soft Clipper/Limiter, για να δοθεί παρουσία στα φωνητικά. Δόθηκε ώθηση +2.5 dB, ενώ τέθηκε «ταβάνι» στα -3dB, έτσι επιτυγχάνεται η τόνωση της φωνής χωρίς να δημιουργείται παραμόρφωση (βλ. εικόνα 4.19).

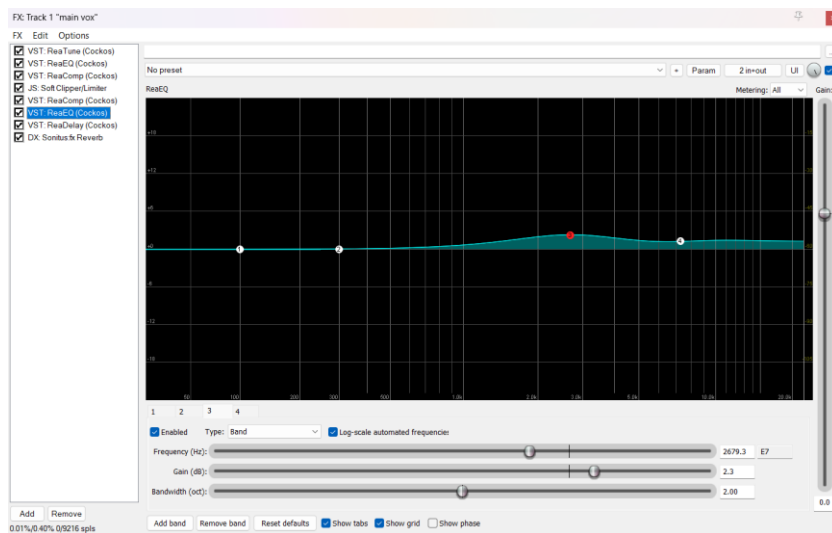


Εικόνα 4.19 Ρυθμίσεις Soft Clipper/Limiter κύριων φωνητικών

Για επιπρόσθετη παρουσία και ισορροπία στο κομμάτι χρησιμοποιήθηκαν επιπλέον συμπιεστής και ισοσταθμιστής και τα δύο με πιο ήπιες ρυθμίσεις. Στο συμπιεστή, η αναλογία συμπίεσης τέθηκε στα 2:1, για ομαλή συμπίεση, με όριο τα -5.3 dB, αργή τιμή δράσης 10 ms και ακόμα μεγαλύτερη τιμή απόσβεσης 200 ms (βλ. εικόνα 4.20). Στον ισοσταθμιστή, ενισχύθηκαν οι υψηλές-μεσαίες συχνότητες γύρω στα 2700 Hz κατά 2.3 dB με εύρος 2 οκτάβων και προστέθηκε στις υψηλές συχνότητες High Shelf στην περιοχή των 7300 Hz, με ώθηση +1.3 dB και εύρος 0.8 οκτάβας (βλ. εικόνα 4.21).

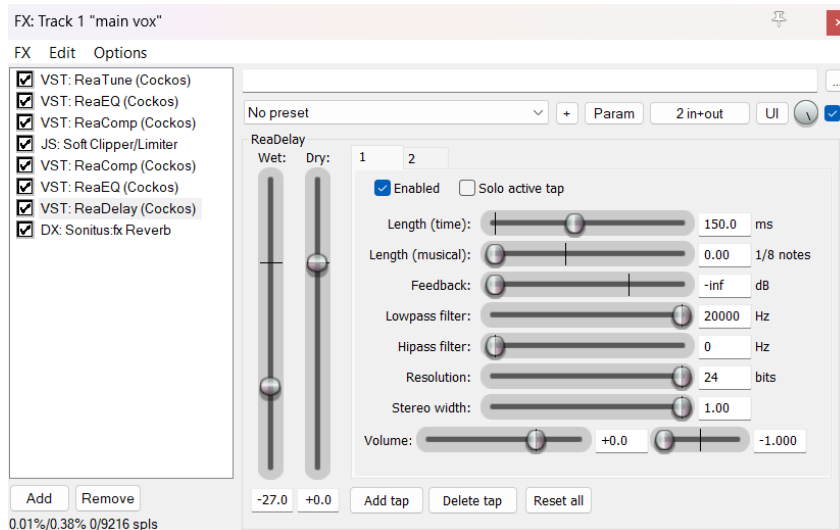


**Εικόνα 4.20** Ρυθμίσεις δεύτερου συμπιεστή κύριων φωνητικών



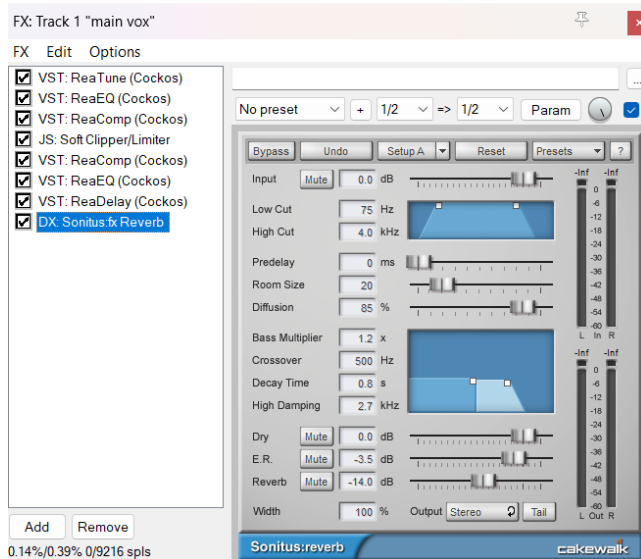
**Εικόνα 4.21** Ρυθμίσεις δεύτερου ισοσταθμιστή κύριων φωνητικών

Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκε delay (ReaDelay), του οποίου ο στόχος ήταν να δημιουργηθεί πιο στερεοφωνικός ήχος. Χρησιμοποιούνται δύο σήματα τοποθετημένα δεξιά και αριστερά (panning), δίνοντας στο δεξί σήμα περισσότερο μήκος (150 ms L, 180 ms R), για τη διαφοροποίησή τους (βλ. εικόνα 4.22). Η ένταση του σήματος που στέλνει είναι χαμηλωμένη κατά -27 dB, τοποθετώντας το στο παρασκήνιο των φωνητικών.



**Εικόνα 4.22** Ρυθμίσεις delay κύριων φωνητικών

Τελευταίο, χρησιμοποιήθηκε βάθος (Sonitus:fx Reverb), για προσομοίωση ζωντανής αίσθησης του χώρου και η επεξεργασία του φαίνεται στην παρακάτω εικόνα 4.23. Με χώρο μικρών διαστάσεων, ποσοστιαίος υπολογισμός του εφέ 20%, με υψηλή διάχυση στο χώρο 85%, για να δημιουργηθεί πιο γεμάτος αλλά μαλακός ήχος. Με μικρό πολλαπλασιαστική μπάσου x1.2, για να μην ενισχυθούν πολύ οι υψηλές συχνότητες, χρησιμοποιείται, επίσης, High Damping, για απόσβεση των υψηλών συχνοτήτων από 2.7 kHz και μικρό χρόνο λήξης, μετά από 0.8 s. Τελευταίο, όπως και προηγουμένως, η ένταση του σήματος που δίνεται είναι ελαφρώς χαμηλωμένη, στα -14 dB, για μην κυριεύει τον ήχο. Για να αναδειχθούν επιλέχθηκε να ανεβεί η ένταση τους 1.5 dB.



**Εικόνα 4.23** Ρυθμίσεις βάθους κύριων φωνητικών

## Δευτερεύοντα Φωνητικά

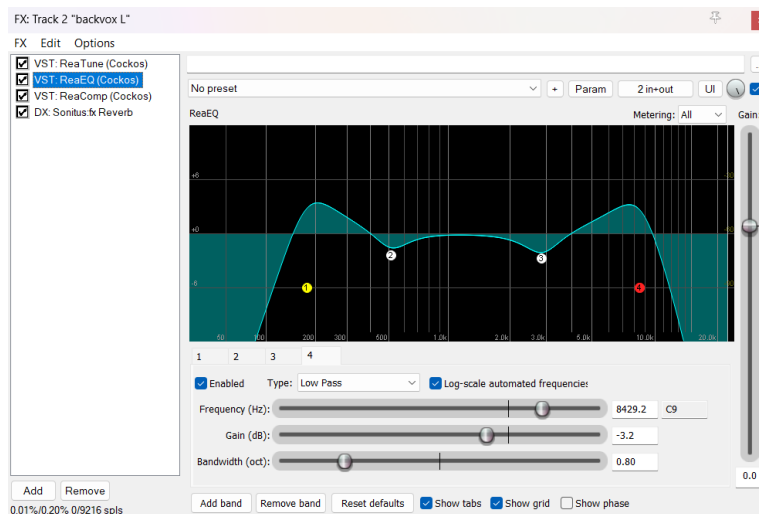
Τα δευτερεύοντα φωνητικά είναι σημαντικό κομμάτι σε ένα τραγούδι, διότι δίνουν όγκο και χαρακτήρα και ενισχύουν τη μελωδία. Ο στόχος τους δεν είναι η

σαφήνεια, αλλά ο εμπλουτισμός της κύριας φωνής με εναρμονίσεις, πράγμα που αντικατοπτρίζεται στην μίξη τους.

Αρχικά, όπως και στην κύρια φωνή, εντοπίστηκαν τα σημεία με έντονα σύμφωνα και μειώθηκε η έντασή τους, πάλι, χειρωνακτικά για λεπτομέρεια.

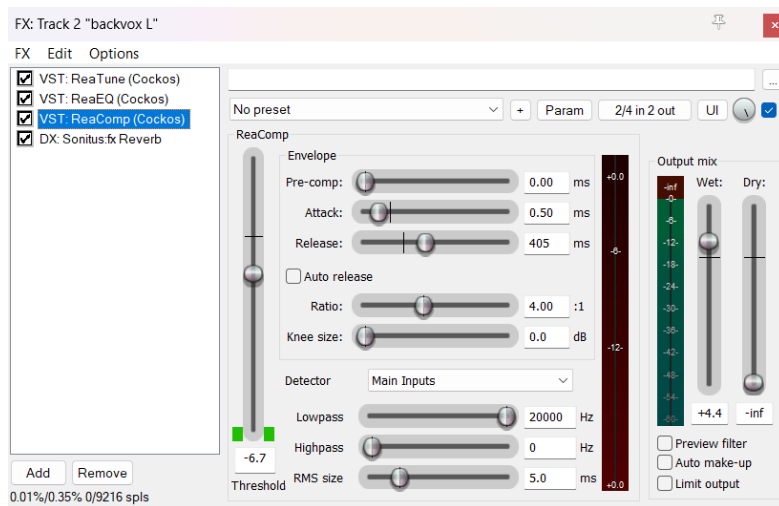
Στη συνέχεια, χρησιμοποιήθηκε εργαλείο διόρθωσης τονικότητας, όπου έγινε πιο προσεκτική επεξεργασία των φωνών από τα κύρια φωνητικά, εφόσον ο ρόλος τους είναι η σωστή εναρμόνιση και όχι η ανάδειξη του ηχοχρώματος.

Στο επόμενο βήμα, προστέθηκε ο ισοσταθμιστής, ο οποίος δουλεύει σχεδόν αντίθετα από τις ρυθμίσεις στην κύρια φωνή, δηλαδή αντί για αύξηση και περιορισμό συχνοτήτων για ανάδειξη καθαρότητας, υπάρχει μόνο περιορισμός για την απόκρυψή τους. Στην πρώτη ζώνη χρησιμοποιείται φίλτρο High Pass στα 179 Hz, με εύρος μίας οκτάβας, έτσι ώστε να περιοριστούν οι χαμηλές συχνότητες θόρυβοι. Στη δεύτερη ζώνη των χαμηλών – μεσαίων συχνοτήτων στα 510 Hz, μειώθηκαν -2.4 dB, με εύρος ζώνης 0.8 οκτάβας, όπου για παρόμοιο λόγο με την προηγούμενη περίπτωση γίνεται με στόχο την αποφυγή σύγκρουσης συχνοτήτων. Στην τρίτη ζώνη, οι μεσαίες συχνότητες που βοηθούν στην καθαρότητα και την ανάδειξη της φωνής, περιορίζονται στα 2859 Hz κατά -2.7 dB με εύρος 0.8 οκτάβα, εφόσον δεν είναι αυτή η πρόθεση του μέρους. Στην τέταρτη και τελευταία ζώνη περιορίζονται οι υψηλές συχνότητες, οι οποίες παρά την παραπάνω μίξη των συριστικών συμφώνων μπορεί να ενοχλεί. Ο περιορισμός γίνεται με φίλτρο low pass, με βάση τις συχνότητες 8429 Hz, εύρος 0.8 οκτάβας και μείωση έντασης -3.2 dB (βλ. εικόνα 4.24).



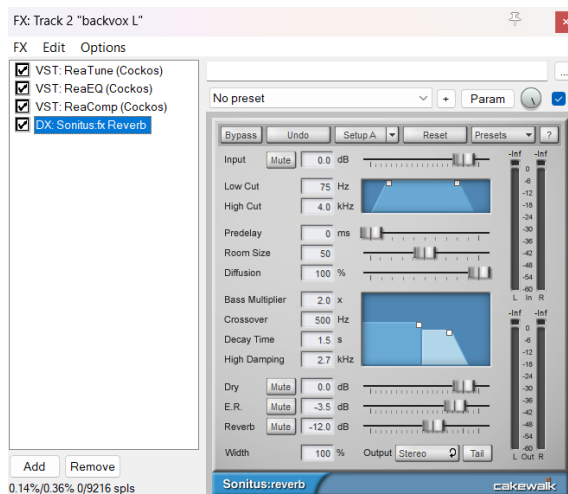
Εικόνα 4.24 Ρυθμίσεις ισοσταθμιστή δεύτερων φωνητικών

Μετά, προστέθηκε ο συμπίεστής για ομοιομορφία του ήχου, με αναλογία συμπίεσης 4:1, χρησιμοποιήθηκε μικρότερο όριο συμπίεσης στα -6.7 dB, λόγω της χαμηλότερης έντασης των φωνητικών και της ηχογράφησης. Το auto make-up δεν ενεργοποιήθηκε, αφού η αναπλήρωση της χαμένης έντασης δεν είναι απαραίτητη στη λειτουργία των παρόντων φωνητικών ως παρασκήνιο. Εφαρμόστηκε μικρότερη τιμή ταχύτητας δράσης στα 0.5 ms, για άμεση συμπίεση του σήματος, αλλά μεγαλύτερη τιμή απόσβεσης στα 405 ms, για πιο σταθερή και ισορροπημένη συμπίεση (βλ. εικόνα 4.25).



Εικόνα 4.25 Ρυθμίσεις συμπίεση δεύτερων φωνητικών

Επιπλέον, προστέθηκε βάθος, με τις τιμές του λίγο πιο ανεβασμένες από της κύριας φωνής. Ποσοστιαίο μέγεθος δωματίου 50%, διάχυση ήχου στο χώρο 100%, πολλαπλασιαστική μπάσου x2, χρόνο απόσβεσης 1.5 s, και χαμήλωμα ψηλών συχνοτήτων από 2.7 kHz (βλ. εικόνα 4.26).



Εικόνα 4.26 Ρυθμίσεις βάθους δεύτερων φωνητικών

Το κανάλι διπλασιάστηκε και έγινε τοποθέτηση των δύο φωνών 80% δεξιά και αριστερά, για να δημιουργηθεί τεχνητή στερεοφωνία, αντί της ηχογράφησης δύο ξεχωριστών φωνητικών. Δεν τοποθετήθηκαν στις δύο άκρες για να μπλέκονται μεταξύ τους και να δένονται, δίνοντας τους πιο φυσική απόδοση του ήχου. Για να μην δημιουργηθούν προβλήματα φάσης, η δεξιά φωνή επιλέχθηκε να ξεκινάει 5 ms νωρίτερα από τη αριστερή, δίνοντας την τεχνητή αίσθηση της διαφορετικότητας.

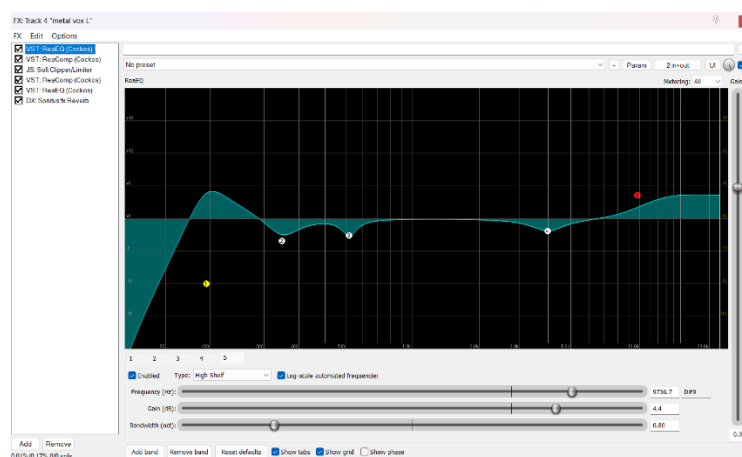
Τέλος, τοποθετήθηκαν σε ένταση -3 dB, τόσο όσο να παρατηρείται η παρουσία τους, χωρίς όμως να κυριεύει της βασικής φωνής.

## Παραμορφωμένα Φωνητικά

Η μίξη των παραμορφωμένων φωνητικών ακολούθησε την ίδια διαδικασία με αυτή των κύριων καθαρών φωνητικών, με διαφορά την επιθετικότητα τους και τα σημεία επικέντρωσης. Χρησιμοποιήθηκαν δύο κύριες φωνές με pan 20% δεξιά και αριστερά, έτσι ώστε να δίνεται η αίσθηση του διαλόγου και να μην αναμιγνύονται οι συχνότητες τους και δημιουργείται ασάφεια, τόσο στον ήχο όσο και στην απόδοση και κατανόηση των στίχων. Ακολουθήθηκε η τεχνική πολυπεπίεδης μίξης (layering), όπου χρησιμοποιούνται πολλαπλές ηχογραφήσεις για να δοθεί ένταση, βάθος και η αίσθηση της παρουσίας τους. Σε αυτή την περίπτωση, χρησιμοποιήθηκε η πιο αδύναμη από τις δύο ηχογραφήσεις σαν παρασκήνιο, προστέθηκαν σε καινούρια κανάλια και κατέβηκε την ένταση τους στα -17.5 dB.

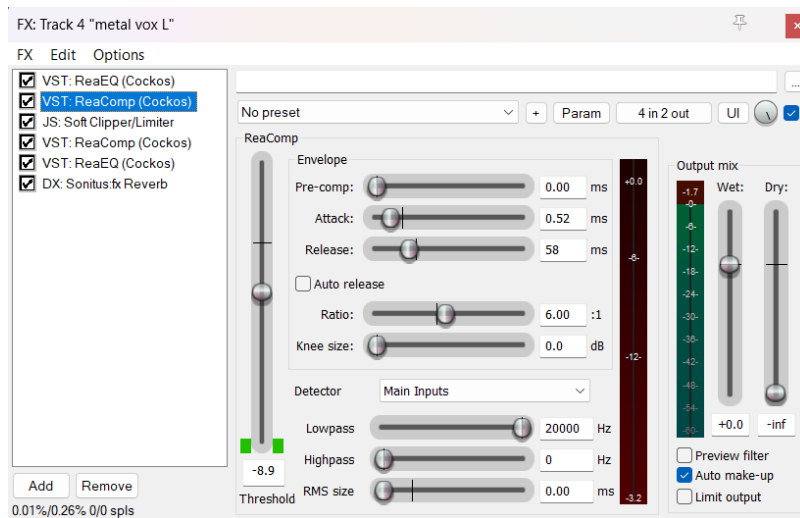
Στα παρόντα φωνητικά δεν χρησιμοποιήθηκαν τεχνικές διόρθωσης τονικότητας, διότι εκτός του ότι αλλοιώνεται ο τραχύς ήχος τους, δεν αναγνωρίζεται επιπλέον από το plugin. Επίσης, δεν χρειάστηκε η χρήση τεχνική διόρθωσης των σκληρών συμφώνων, διότι λόγω της απόδοσης των φωνητικών δεν δημιουργείται θέμα.

Πρώτο εφέ που εφαρμόστηκε είναι ο ισοσταθμιστής, όπου οι ρυθμίσεις του μοιάζουν των καθαρών, λόγω του ότι έχουν στόχο τον περιορισμό και την ανάδειξη παρόμοιων συχνοτήτων. Στην πρώτη ζώνη εφαρμόστηκε High Pass στα 95 Hz, με εύρος 0.8 οκτάβας, στη δεύτερη ζώνη περιορίστηκαν οι χαμηλές-μεσαίες συχνότητες στα 346 Hz, με μείωση έντασης -4 dB και εύρος ζώνης 0.77 οκτάβας. Στην τρίτη ζώνη μειώθηκαν οι μεσαίες συχνότητες στα 517 Hz, κατά -3 dB και με εύρος ζώνης 0.3 οκτάβας, στην τέταρτη ζώνη μειώθηκαν οι υψηλές μεσαίες συχνότητες στα 3974 Hz κατά -2.2 dB με εύρος 0.6 οκτάβας και, τέλος, στην πέμπτη ζώνη χρησιμοποιήθηκε High Shelf ώστε να ενισχυθούν οι συχνότητες από 9737 Hz με αύξηση έντασης +4.4 dB και με εύρος ζώνης 0.8 οκτάβας (βλ. εικόνα 4.27).



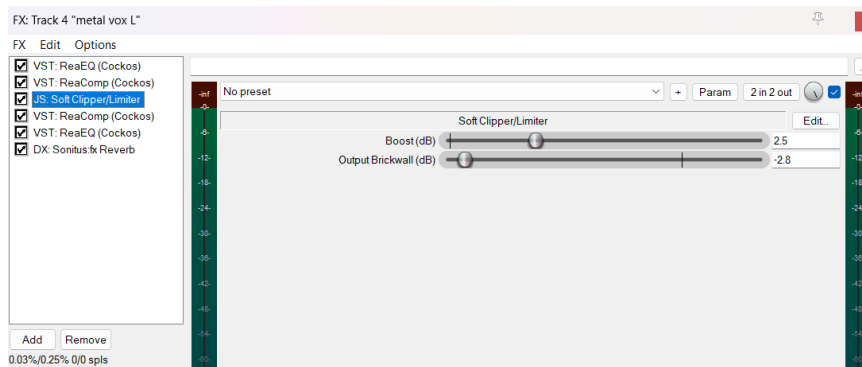
Εικόνα 4.27 Ρυθμίσεις ισοσταθμιστή παραμορφωμένων φωνητικών

Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκε συμπίεστής, όπου ισοροπήθηκαν οι εντάσεις του ηχητικού. Η τιμή αναλογίας συμπίεσης πιο επιθετική σε αντίθεση με τα καθαρά φωνητικά, στα 6:1, το όριο του στα -8.9 dB, με χαμηλές τιμές δράσης και απόσβεσης στα 0.52 ms και 58 ms, ανάλογα, για να διατηρηθεί ο χαρακτήρας του ήχου, αλλά ταυτόχρονα να κρατηθεί σταθερή ένταση και συνοχή. Λόγω της σκληρής συμπίεσης χάθηκε αρκετή ένταση, οπότε το Auto make-up ήταν σημαντικό να ενεργοποιηθεί (βλ. εικόνα 4.28).



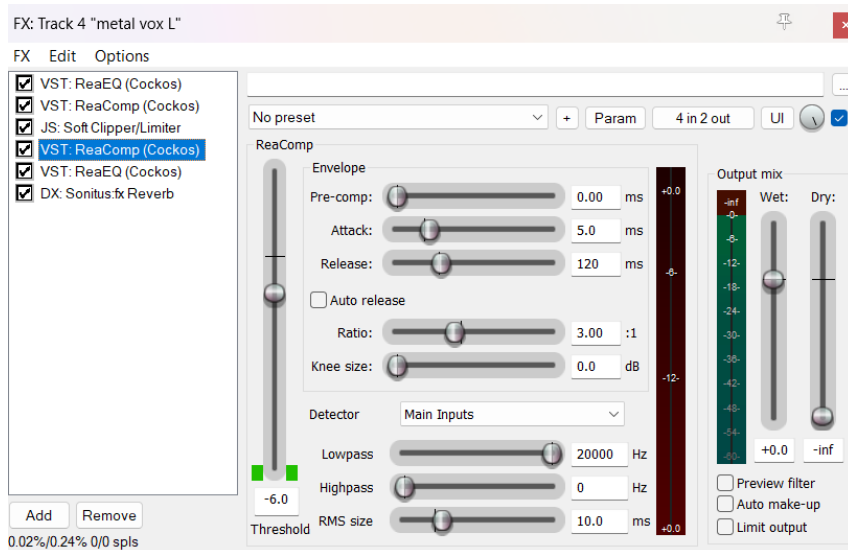
**Εικόνα 4.28** Ρυθμίσεις συμπιεστή παραμορφωμένων φωνητικών

Μετά, προστέθηκε το εργαλείο Soft Clipper/ Limiter, όπου δόθηκε ώθηση +2.5 dB και το ταβάνι τέθηκε στα -2.8 dB, έτσι, όπως και στα καθαρά φωνητικά, επιτεύχθηκε τόνωση χωρίς παραμόρφωση (βλ. εικόνα 4.29).

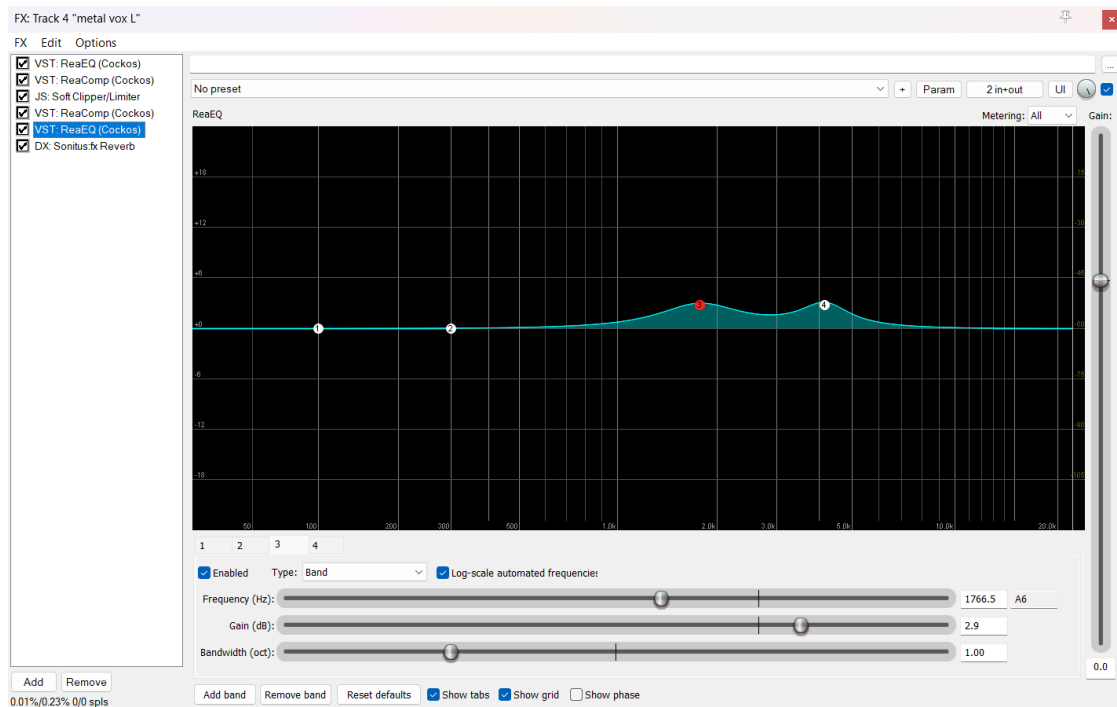


**Εικόνα 4.29** Ρυθμίσεις Soft Clipper/Limiter παραμορφωμένων φωνητικών

Στη συνέχεια, όπως και στα καθαρά φωνητικά, προστέθηκαν ακόμα ένας συμπιεστής και ισοσταθμιστής για περισσότερη παρουσία, έμφαση και ισορροπία. Οι ρυθμίσεις του συμπιεστή ήταν 3:1 τιμή αναλογίας και όριο -6 dB για πιο ελαφριά συμπίεση και μεσαίας ταχύτητας τιμές δράσης και απόσβεσης, 5 ms και 120 ms, αναλόγως (βλ. εικόνα 4.30). Στον ισοσταθμιστή ενισχύθηκαν οι συχνότητες γύρω στα 1767 Hz, κατά +2.9 dB, με εύρος μίας οκτάβας και στις συχνότητες στα 4137 Hz, κατά +2.8 dB με εύρος 0.6 οκτάβας (βλ. εικόνα 4.31).

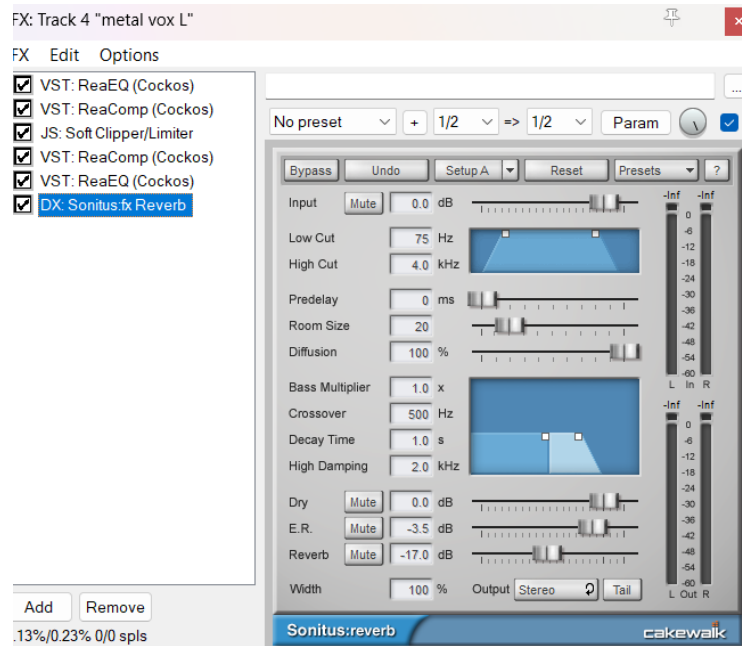


**Εικόνα 4.30** Ρυθμίσεις δεύτερου συμπιεστή παραμορφωμένων φωνητικών



**Εικόνα 4.31** Ρυθμίσεις του δεύτερου ισοσταθμιστή παραμορφωμένων φωνητικών

Τελευταίο εφέ που χρησιμοποιήθηκε στα κύρια φωνητικά είναι το βάθος, με χαμηλές ρυθμίσεις δίνοντας μόνο λίγο ύφος. Έχει ποσοστιαίο μέγεθος δωματίου 20%, με μέγιστη διάχυση στο χώρο 100%. Ο πολλαπλασιαστής μπάσου μένει στο x1, με μικρό χρόνο εξασθένησης ενός δευτερολέπτου και χαμήλωμα των συχνοτήτων υψηλότερα από 2 kHz. Μειώθηκε η ένταση του reverb έτσι ώστε η περισσότερη εργασία να γίνεται από τις δεύτερες (βλ. εικόνα 4.32).



**Εικόνα 4.32** Ρυθμίσεις βάθους παραμορφωμένων φωνητικών

Στα δευτερεύοντα φωνητικά, οι ρυθμίσεις συμπιεστή και ισοσταθμιστή μένουν ίδιες, ενώ προστίθεται delay, με την ίδια τεχνική που χρησιμοποιήθηκε στις καθαρές φωνήσεις, με μικρότερη μείωση στο σήμα που στέλνεται στα -19.6 dB.

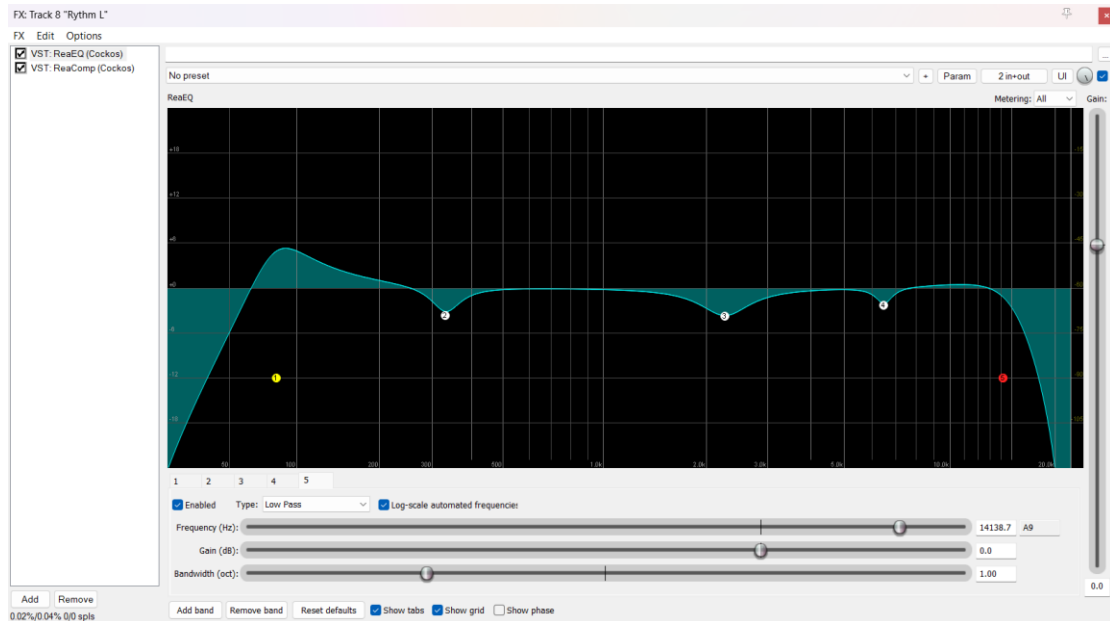
#### 4.2.2.2. Κιθάρες

##### Κύριες Κιθάρες

Παρά το μεγάλο μέρος που καταλάμβαναν στο πρότζεκτ, με 11 από τα 22 κανάλια, λόγω της ηχογράφησης απευθείας μέσω της πεταλιέρας, η μίξη των κιθάρων αφορούσε μόνο την ισορροπία και την ομοιομορφία μέσα στο κομμάτι. Συνδυασμένο με την τεχνική double tracking που χρησιμοποιήθηκε στη διαδικασία της ηχογράφησης, οι περισσότερες κιθάρες μοιράστηκαν τις ρυθμίσεις και τον τρόπο προσέγγισής τους.

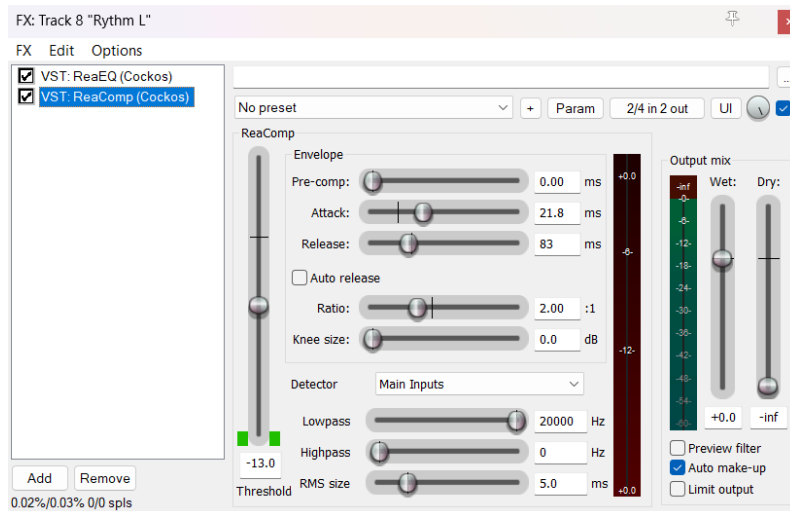
Οι κιθάρες στο κύριο μέρος του κομματιού χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες, ρυθμικές, κιθάρες που παίζουν στα κουπλέ και σόλο. Οι ρυθμικές και οι κιθάρες των κουπλέ, εφόσον έχουν τον ίδιο σκοπό, οι ρυθμίσεις τους ήταν ακριβώς οι ίδιες.

Πρώτα, προστέθηκε ο ισοσταθμιστής, του οποίου η δουλειά ήταν περισσότερο να περιορίσει «ενοχλητικές» συχνότητες και όχι να ενισχύσει, όπως φαίνεται στην εικόνα 4.33. Στην πρώτη ζώνη προστέθηκε φίλτρο High Pass, όπου περιορίστηκαν οι χαμηλές συχνότητες, όπως μηχανικοί θόρυβοι και βούισμα κιθάρας, στην περιοχή των 82 Hz, με εύρος 0.8 οκτάβας. Στη δεύτερη ζώνη, χαμηλώθηκαν οι χαμηλές-μεσαίες συχνότητες στα 330 Hz κατά -3.5 dB, με εύρος 0.4 οκτάβας και στην τρίτη ζώνη οι μεσαίες στα 2259 Hz κατά -3.7 Hz με μεγαλύτερο εύρος 0.6 οκτάβας. Στην τέταρτη ζώνη στοχοποιήθηκαν οι υψηλές-μεσαίες συχνότητες στην περιοχή των 6467.2 Hz όπου χαμηλώθηκαν κατά -2.9 dB με εύρος 0.2 οκτάβας. Τελευταία, στην πέμπτη ζώνη αποκόπηκαν τελείως με τη χρήση Low Pass, οι υψηλές συχνότητες από τα 14138.7 Hz, με εύρος μία οκτάβας.



Εικόνα 4.33 Ρυθμίσεις ισοσταθμιστή κιθάρας

Στη συνέχεια, χρησιμοποιήθηκε συμπίεστής σε μικρό βαθμό για την ισορροπία της κιθάρας στο κομμάτι. Η τιμή αναλογίας τέθηκε στα 2:1 με τιμή δράσης στα 22 ms και τιμή απόσβεσης στα 83 ms. Τέλος, προστέθηκε όριο στα -13 dB και ενεργοποιήθηκε το Auto make-up, έτσι ώστε να αναπληρωθεί η χαμένη ένταση (βλ. εικόνα 4.34).

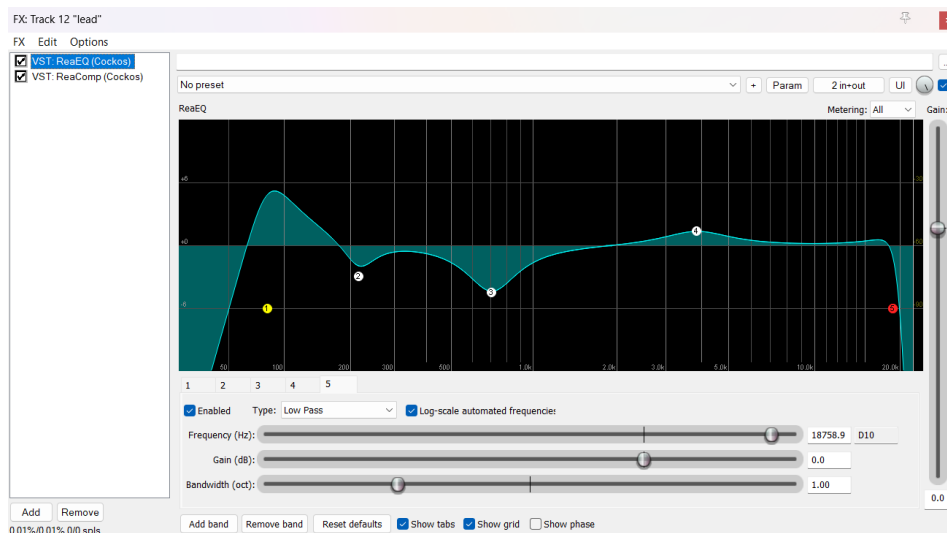


Εικόνα 4.34 Ρυθμίσεις συμπίεστή κιθάρας

Στο μέρος της σόλο κιθάρας, αν και χρησιμοποιείται το ίδιο εφέ, σκοπός της είναι να ξεχωρίζει από τα συνοδευτικά μελωδικά όργανα, αλλά να μην μπλέκεται με τις συχνότητες της φωνής. Οι ρυθμίσεις της μοιάζουν των ρυθμικών αλλά με διαφορετική προσέγγιση.

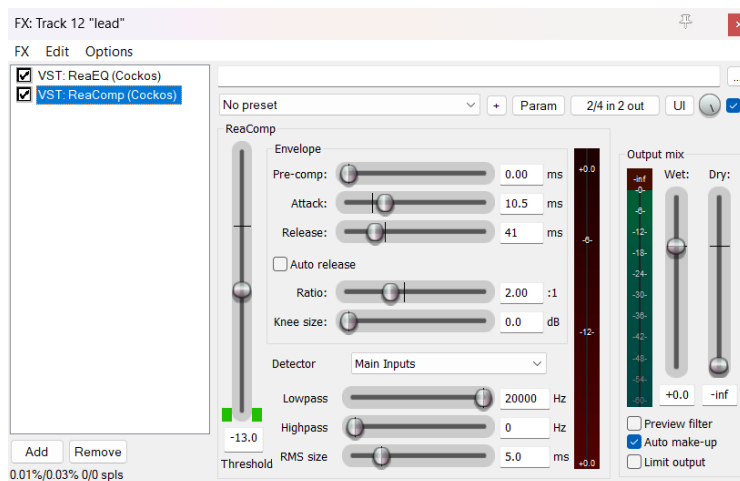
Αρχικά, με τη βοήθεια του ισοσταθμιστή, στην πρώτη ζώνη, χρησιμοποιώντας High Pass φίλτρο περιορίστηκαν οι χαμηλές συχνότητες στα 82 Hz, με εύρος 0.8 οκτάβας. Στη δεύτερη ζώνη χαμηλώθηκαν οι χαμηλές μεσαίες συχνότητες στα 216 Hz κατά -2.9 dB, με εύρος 0.6 οκτάβας και στην τρίτη ζώνη οι μεσαίες συχνότητες στην

περιοχή των 704 Hz στα -4.4 dB, με εύρος 0.8 οκτάβας. Στην τέταρτη ζώνη, αντίθετα με τις ρυθμικές κιθάρες, τονίσθηκαν οι υψηλές μεσαίες συχνότητες για την διαύγεια του ήχου, στην περιοχή των 3828 Hz, στα +1.4 dB, με εύρος μίας οκτάβας. Τέλος, η πέμπτη ζώνη επαναφέρει το προηγούμενο παράδειγμα, χρησιμοποιώντας φίλτρο Low Pass, αποκόπηκαν οι υψηλές συχνότητες από τα 18760 Hz με εύρος μίας οκτάβας (βλ. εικόνα 4.35).



Εικόνα 4.35 Ρυθμίσεις ισοσταθμιστή σόλο κιθάρας

Στη συνέχεια, όπως προαναφέρθηκε χρησιμοποιήθηκε σε χαμηλό βαθμό συμπιεστής, όπου η τιμή αναλογίας μήκε στα 2:1 με όριο -13 dB και τιμές δράσης 10.5 ms και απόσβεσης 41 ms. Το Auto make-up εδώ ήταν βασικό, εφόσον χρειάζεται η κιθάρα να ξεχωρίζει (βλ. εικόνα 4.36).

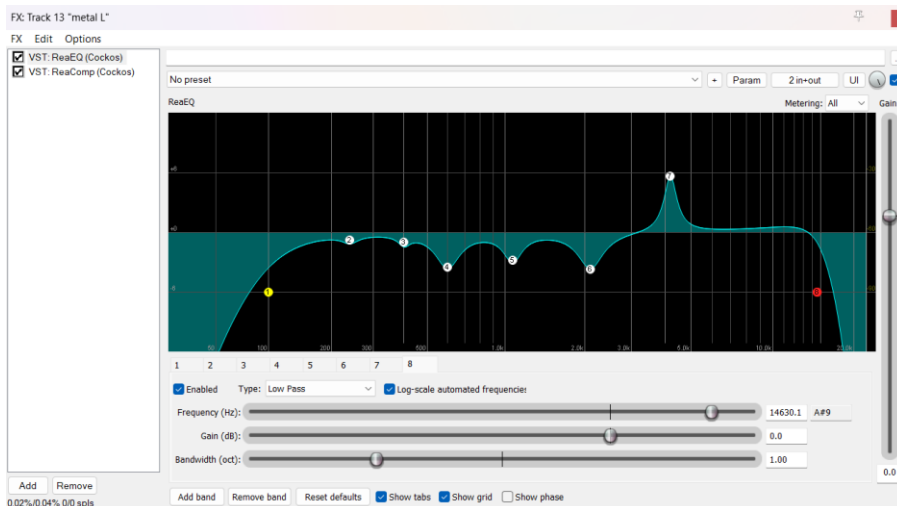


Εικόνα 4.36 Ρυθμίσεις συμπιεστή σόλο κιθάρας

## Μέταλ κιθάρες

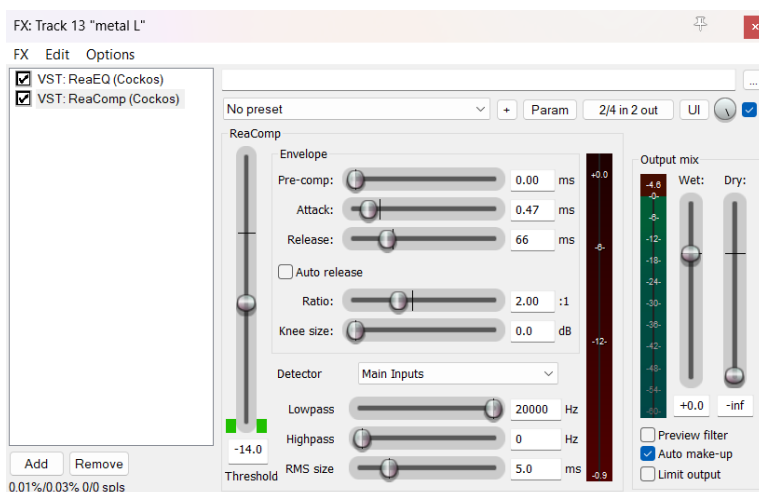
Στο πιο επιθετικό κομμάτι του τραγουδιού, λόγω του πιο άγριου ήχου της κιθάρας υπήρχαν πολλά κομμάτια που δημιουργούσαν συχνότητες οι οποίες ενοχλούσαν, έτσι υπήρχαν πιο πολλά σημεία που έπρεπε να περιοριστούν. Αρχικά,

προστέθηκε ισοσταθμιστής, όπου, πρωτίστως, χρησιμοποιώντας High Pass φίλτρο, κόπηκαν οι χαμηλές συχνότητες μέχρι τα 100 Hz με εύρος 2 οκτάβες. Μετά, περιορίστηκαν οι χαμηλές-μεσαίες συχνότητες στις περιοχές των 239 Hz κατά -0.8 dB με εύρος 0.3 οκτάβας και των 401 Hz κατά -1 dB με εύρος 0.2 οκτάβας. Επιπλέον, χαμηλώθηκαν οι μεσαίες συχνότητες στις περιοχές των 600 Hz κατά -3.5 dB με εύρος 0.4 οκτάβας, των 1066 Hz κατά -2.8 dB με εύρος 0.3 οκτάβας και των 2100 Hz κατά -3.6 dB με εύρος 0.4 οκτάβας. Στη συνέχεια, δόθηκε ώθηση στις υψηλές μεσαίες συχνότητες στην περιοχή των 4170 Hz κατά +5.7 dB με εύρος 0.2 οκτάβας. Τέλος, αφαιρέθηκαν οι υψηλές συχνότητες από τα 14630 Hz με εύρος μίας οκτάβας (βλ. εικόνα 4.37).



**Εικόνα 4.37** Ρυθμίσεις ισοσταθμιστή «μέταλ» κιθάρας

Μετά, χρησιμοποιήθηκε συμπιεστής, όπου η τιμή αναλογίας τέθηκε 2:1 με όριο τα -14 dB, τιμή άμεσης δράσης 0.47 ms και τιμή απόσβεσης 66 ms. Το Auto make-up ενεργοποιήθηκε, βοηθώντας στην ενίσχυση της παρουσίας της κιθάρας χωρίς να καλύπτει τα φωνητικά (βλ. εικόνα 4.38).



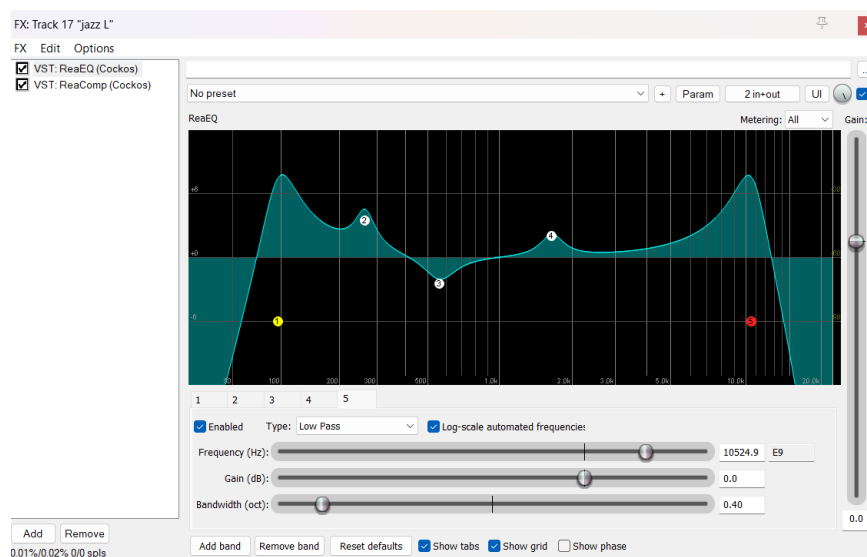
**Εικόνα 4.38** Ρυθμίσεις συμπιεστή «μέταλ» κιθάρας

Για περισσότερη παρουσία συνηθίζεται να χρησιμοποιούνται τέσσερα κανάλια, τα οποία δεν ηχογραφήθηκαν δεύτερη φορά αλλά διπλασιάστηκαν από τις κύριες

κιθάρες, περιέχουν τις ίδιες ακριβώς ρυθμίσεις, αλλά τοποθετούνται με διαφορά εκκίνησης 5-10 ms, 2 dB χαμηλότερα και με rap 70% αριστερά και δεξιά.

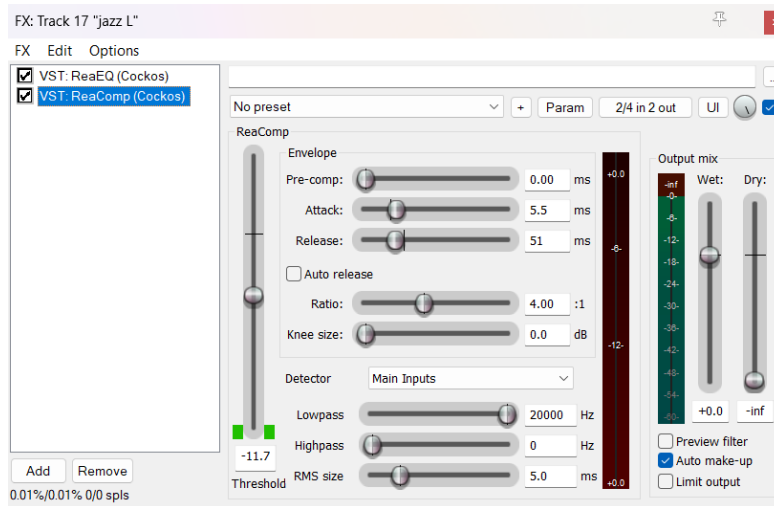
## Καθαρές Τζαζ Κιθάρες

Τελευταία ομάδα κιθαρών είναι οι καθαρές κιθάρες, οι οποίες λειτουργούσαν αρκετά διαφορετικά από τις προαναφερόμενες σε θέμα ρυθμίσεων, όπως παρατηρείται στην παρακάτω εικόνα 4.39. Πρώτα, προστέθηκε ισοσταθμιστής, όπου με High Pass φίλτρο κόπηκαν οι χαμηλές συχνότητες μέχρι τα 97 Hz με εύρος 0.6 οκτάβας. Στη δεύτερη ζώνη ενισχύθηκαν οι χαμηλές-μεσαίες συχνότητες στην περιοχή των 263 Hz κατά +3.5 dB με εύρος 0.4 οκτάβας, τονίζοντας έτσι τα μπάσα των συγχορδιών που παίζονται δίνοντας τους ένα πιο απαλό ύφος. Στην τρίτη ζώνη, περιορίστηκαν οι μεσαίες συχνότητες στα 562 Hz κατά -2.4 dB με εύρος 0.6 οκτάβας, ενώ στην τέταρτη ζώνη τονίσθηκαν οι υψηλές-μεσαίες συχνότητες στην περιοχή των 1646 Hz κατά +2.1 dB με εύρος 0.4 οκτάβας, για να επιτευχθεί περισσότερη διαύγεια στο παίξιμο. Τελευταία, κόπηκαν οι υψηλές συχνότητες από τα 10525 Hz με εύρος 0.4 οκτάβας, με τη χρήση Low Pass φίλτρου.



Εικόνα 4.39 Ρυθμίσεις ισοσταθμιστή καθαρής κιθάρας

Τέλος, χρησιμοποιήθηκε συμπιεστής, όπου η τιμή αναλογίας τέθηκε στα 4:1 με όριο 11.7 dB και τιμές δράσης 5.5 ms και απόσβεσης 51 ms. Το Auto make-up αποδείχθηκε πάλι χρήσιμο λόγω της έλλειψης παραμόρφωσης των κιθαρών, που μαζί με τα παραπάνω συνέβαλλε στην απώλεια παρουσίας και έντασης (βλ. εικόνα 4.40).



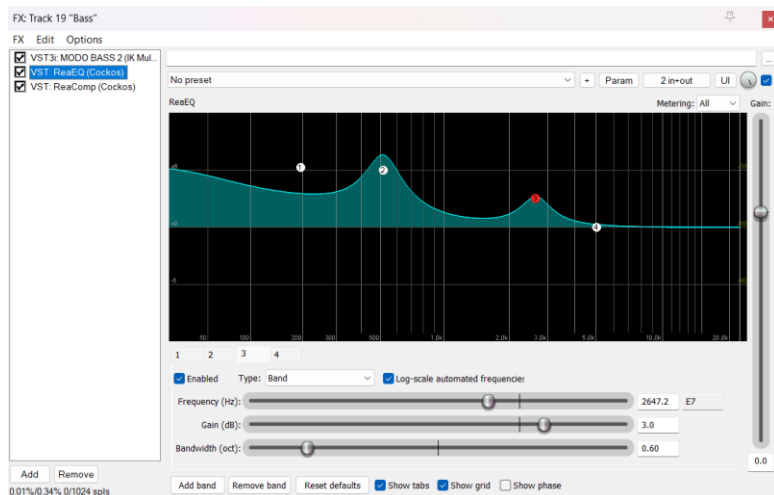
Εικόνα 4.40 Ρυθμίσεις συμπίεστή καθαρής κιθάρας

### 4.2.2.3. Μπάσο

Λόγω της φύσης του ως εικονικό όργανο, υπήρχε ένα υπάρχον επίπεδο μίξης στο εσωτερικό του ήχου.

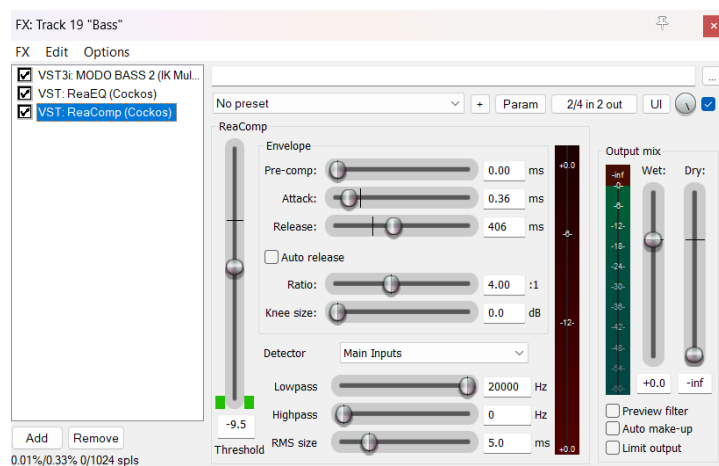
Πέρα από τις αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της ενορχήστρωσης, στο εσωτερικό κομμάτι του εικονικού οργάνου, χρησιμοποιήθηκαν όπως και στα προηγούμενα «φυσικά» όργανα, εφέ για την ισορροπία του ήχου.

Αρχικά, προστέθηκε ο ισοσταθμιστής, ο οποίος δούλευε σχεδόν αντίθετα από τις προηγούμενες χρήσεις του στα υπόλοιπα όργανα. Στην πρώτη ζώνη συχνοτήτων χρησιμοποιήθηκε φίλτρο Low shelf, ενισχύοντας τις συχνότητες γύρω από τα 195 Hz κατά +6.4 dB με εύρος 2 οκτάβες, δίνοντας, ως ένα από τα θεμέλια των χαμηλών συχνοτήτων μαζί με τη μπότα των ντραμς, όγκο και βάση στο κομμάτι. Η δεύτερη ζώνη ενισχύει τις χαμηλές - μεσαίες συχνότητες στην περιοχή των 513 Hz, με αύξηση +6 dB σε εύρος 0.8 οκτάβας, βοηθώντας το όργανο να ακούγεται πιο γεμάτο και να δεθεί με τα μεσαίου εύρους όργανα, όπως οι κιθάρες. Στην τρίτη ζώνη, γίνεται μία μικρή ενίσχυση +3 dB στη μεσαία περιοχή συχνοτήτων στα 2647 Hz, με μικρό εύρος ζώνης 0.6 οκτάβας. Εφόσον το μπάσο λειτουργεί σε κυρίως χαμηλές συχνότητες, οι υψηλές του συχνότητες δεν χρειάζονται ενίσχυση, ταυτόχρονα, όμως δεν περιορίστηκαν, κρατώντας την αρμονική και ηχητική τους παρουσία καθαρή (βλ. εικόνα 4.41).



**Εικόνα 4.41** Ρυθμίσεις ισοσταθμιστή μπάσου

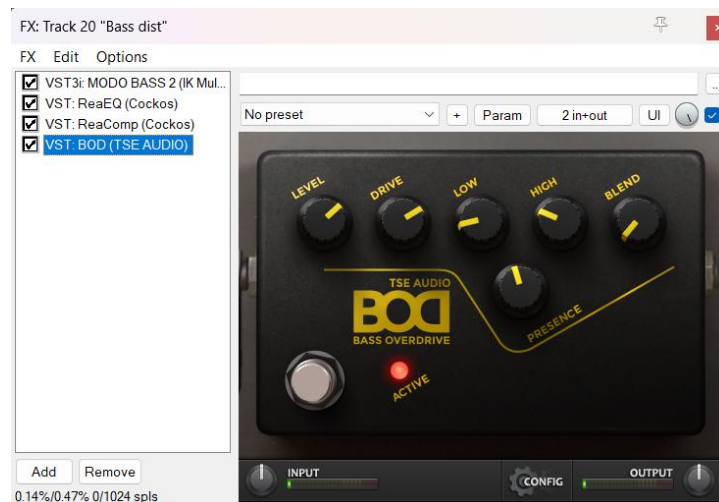
Στη συνέχεια, χρησιμοποιήθηκε ο συμπιεστής, όπου, η αναλογία συμπίεσης είναι 4:1, με όριο -9.5 dB, θέτοντας γρήγορη ταχύτητα δράσης 0.36 ms, έτσι ώστε να γίνεται η συμπίεση σχεδόν άμεσα, και μεγάλη διάρκεια απόσβεσης, στα 406 ms, ώστε η συμπίεση να διαρκεί περισσότερο δίνοντας μεγαλύτερη σταθερότητα. Η ρύθμιση auto make-up δεν χρησιμοποιείται, αφού υπάρχει ήδη πλατύς ήχος και η παρουσία του οργάνου είναι αισθητή (βλ. εικόνα 4.42).



**Εικόνα 4.42** Ρυθμίσεις συμπιεστή μπάσου

Με αφορμή την οξύτητα της παρουσίας του μπάσου, μειώθηκε η ολική έντασή του στα -5 dB, αρκετά για να παρατηρείται, αλλά όχι για να παίρνει κύριο μέρος στο κομμάτι ή να καλύπτει τα μελωδικά όργανα.

Όπως και στο κλασικού τύπου πανκ τραγούδι, για περισσότερο όγκο και χαρακτήρα προστέθηκε ένα δευτερεύον μπάσο, όπου εφαρμόστηκε φίλτρο ηχητικής παραμόρφωσης (overdrive), με τη βοήθεια του πεταλιού BOD της TSE AUDIO (βλ. εικόνα 4.43). Η ένταση του καναλιού τοποθετήθηκε 6 dB λιγότερα από το κύριο μπάσο, στα -11 dB, ώστε να μην το καλύπτει ή κάνει την παρουσία του πολύ αισθητή, ασκούμενο μόνο ως περιβάλλον. Οι υπόλοιπες ρυθμίσεις μίξης παραμένουν ίδιες με το παραπάνω κύριο μπάσο.



Εικόνα 4.43 Ρυθμίσεις παραμόρφωσης μπάσου

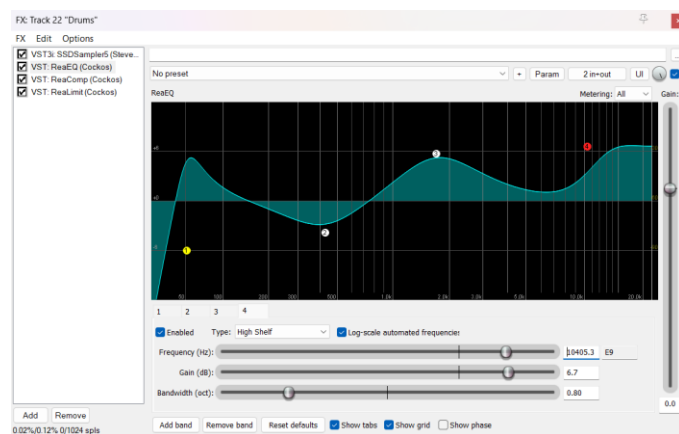
Τέλος, το μπάσο στο τζαζ κομμάτι, λόγω του πιο απαλού παιχνίματος με τα δάχτυλα και του πιο μελωδικού ρόλου του οργάνου σε αυτό το απόσπασμα, η ένταση του ενισχύθηκε στα -3 dB. Οι ρυθμίσεις του συμπιεστή παραμένουν ίδιες, αλλά χρησιμοποιείται το auto make-up, για να αναπληρωθεί η χαμένη ένταση από τη συμπίεση. Στον ισοσταθμιστή, δίνεται πιο μεγάλη ενίσχυση +8.2 dB στις χαμηλές συχνότητες στην περιοχή 122 Hz με εύρος συχνοτήτων 2.5 οκτάβες, έτσι ώστε να δοθεί ένα πιο γεμάτος, βαρύς ήχος, κάτι που συνηθίζεται σε αυτού του είδους ακούσματα. Παρά αυτού, οι υπόλοιπες συχνότητες ακολουθούν τη ρύθμιση του κύριου μπάσου.

#### 4.2.2.4. Τύμπανα

Όπως προαναφέρθηκε, λόγω της φύσης του ως εικονικό όργανο, υπήρχε ένα μέρος προηγούμενης εσωτερικής μίξης. Συνηθίζεται η μίξη του κάθε τύμπανου ξεχωριστά, αλλά η πολυπλοκότητά του και συνωστισμός που θα προκαλούσε κρίθηκε αχρείαστος της παρούσας εργασίας.

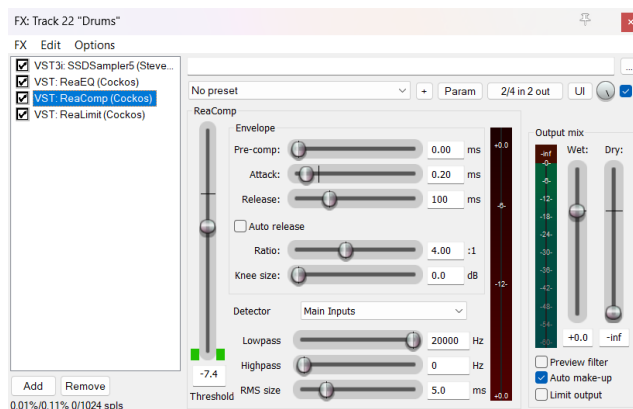
Αρχικά, έγιναν προσαρμογές στις εσωτερικές ρυθμίσεις του οργάνου. Μειώθηκαν η διάρκεια και η απόσβεση του ήχου, για έναν πιο στενό ήχο, χωρίς διαρροή συχνοτήτων και θολότητα στον ήχο.

Αμέσως μετά, προστέθηκε ο ισοσταθμιστής για να επιτευχθεί πιο πολύ καθαρότητα στον ήχο τους. Λόγω της ύπαρξης του οργάνου σε χαμηλό φάσμα, στην πρώτη ζώνη συχνοτήτων εφαρμόστηκε περιορισμός σε πάρα πολύ χαμηλές συχνότητες με φίλτρο High Pass στα 51 Hz και εύρος 0.8 οκτάβας, έτσι ώστε να καθαριστεί ο ήχος, αλλά μην παραμορφωθεί και περιοριστεί ο βαθύς ήχος της μπότας. Στη δεύτερη ζώνη, παρουσιάζεται περιορισμός στις χαμηλές - μεσαίες συχνότητες στα 429 Hz, με μείωση έντασης -3.8 dB και εύρος 2 οκτάβες, με αφορμή το ότι οι παρών συχνότητες μπορούν να δημιουργήσουν θολότητα στον ήχο της μπότας και του ταμπούρου. Στην τρίτη ζώνη ενισχύονται οι μεσαίες συχνότητες στα 1706 Hz με εύρος 2 οκτάβες και αύξηση έντασης +5.8 dB, για να αναδειχθεί η παρουσία του ταμπούρου και των τομ τυμπάνων. Στην τελευταία ζώνη, χρησιμοποιείται High Shelf για ενίσχυση των υψηλών συχνοτήτων από 10405 Hz, με αύξηση έντασης 6.7 dB και εύρος ζώνης 0.8 οκτάβας, έτσι ώστε να επιτευχθεί ενδυνάμωση του ηχοχρώματος των κυμβάλων (βλ. εικόνα 4.44).



Εικόνα 4.44 Ρυθμίσεις ισοσταθμιστή ντράμς

Στη συνέχεια, χρησιμοποιήθηκε συμπίεστής, για την εξισορρόπηση της έντασης ενός πολύ δυναμικού οργάνου. Με αναλογία συμπίεσης 4:1, τέθηκε όριο -7.4 dB, με πολύ μικρό χρόνο δράσης στα 0.2 ms, λόγω της μικρής διάρκειας των τυμπάνων είναι αναγκαίο το φίλτρο να δρα κατευθείαν, και τιμή χρόνου απόσβεσης 100 ms, για σταθερή συμπίεση. Το auto make-up χρησιμοποιείται, διότι λόγω του ρόλου των ντραμς ως ρυθμικό όργανο, είναι σημαντικό να ξεχωρίζει ανάμεσα στα υπόλοιπα, οπότε η αναπλήρωση της χαμένης έντασης κρίνεται αναγκαία (βλ. εικόνα 4.45).



Εικόνα 4.45 Ρυθμίσεις συμπίεστή ντραμς

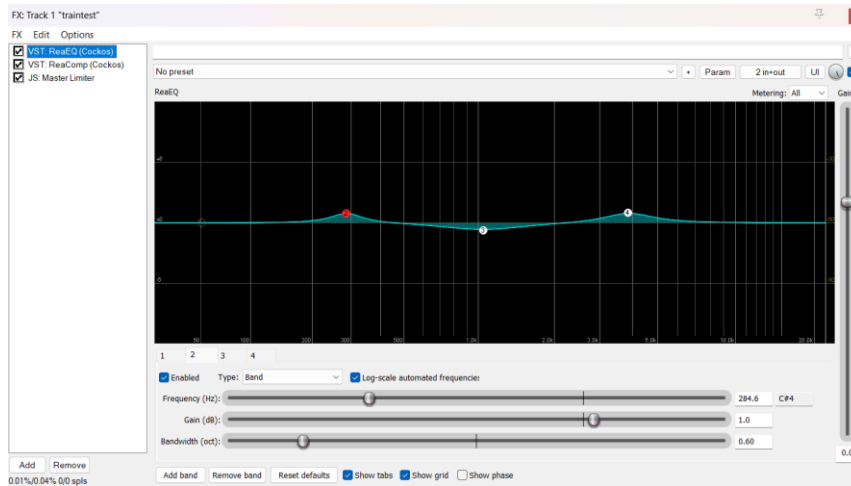
Το τελευταίο κομμάτι της μίξης έγινε μέσω της ρύθμισης των εντάσεων έτσι ώστε να μην καλύπτει κανένα όργανο τα υπόλοιπα, αλλά η παρουσία του να είναι αισθητή.

### 4.3. Mastering

Αφού έχει ολοκληρωθεί η μίξη, ακολουθεί το mastering. Είναι το τελευταίο στάδιο της μεταπαραγωγής και λειτουργεί ως η τελική πινελιά. Σκοπός του είναι να επιτευχθούν τρεις βασικοί στόχοι: να κάνει το τραγούδι να ακούγεται πιο δυνατά, να βελτιώσει την ποιότητα του ήχου και να βεβαιώσει ότι το κομμάτι θα ακούγεται καθαρά σε κάθε τύπο ηχείου. Οι διαμορφώσεις που έγιναν ήταν στη λεπτομέρεια, αρκετά μόνο για να δημιουργηθεί ισορροπία και ένταση όχι επιπλέον μίξη, έτσι παρατηρείται ότι αν και μικρές αλλαγές, η καθεμία ήταν εξίσου σημαντική.

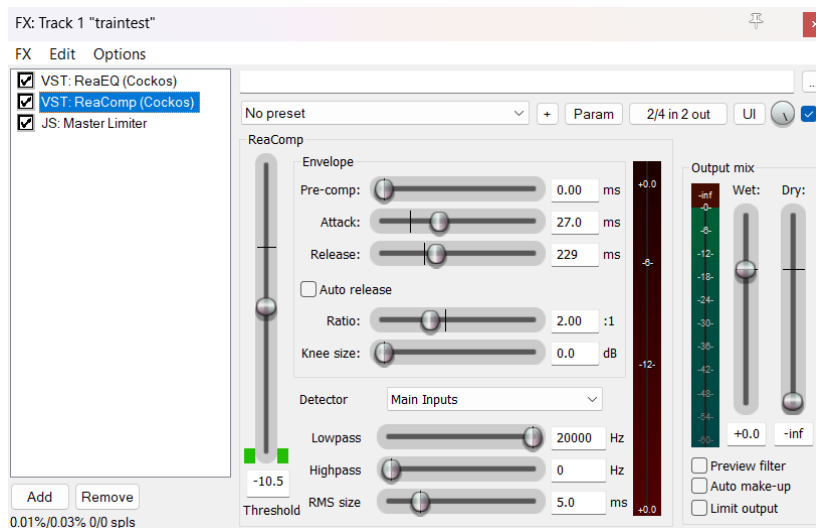
#### 4.3.1. Κλασικό πανκ

Όπως και στα υπόλοιπα μέρη της διαδικασίας, έτσι και στο κομμάτι του master διατηρήθηκε λιτό. Αρχικά, χρησιμοποιήθηκε ισοσταθμιστής, όπου στη δεύτερη ζώνη ενισχύθηκαν οι χαμηλές-μεσαίες συχνότητες στην περιοχή των 285 Hz κατά +1 dB με εύρος 0.6 οκτάβας, στην τρίτη ζώνη περιορίστηκαν οι μεσαίες συχνότητες στην περιοχή των 1044 Hz κατά -0.7 dB με εύρος 1.4 οκτάβες και στην τέταρτη ζώνη ανέβηκαν οι υψηλές-μεσαίες συχνότητες στην περιοχή των 3860 Hz κατά +1 dB με εύρος 0.8 οκτάβας (βλ. εικόνα 4.46). Οι ρυθμίσεις αυτές συνέβαλλαν σε έναν συνολικό ήχο με λιγότερη θολότητα και περισσότερη διαύγεια.



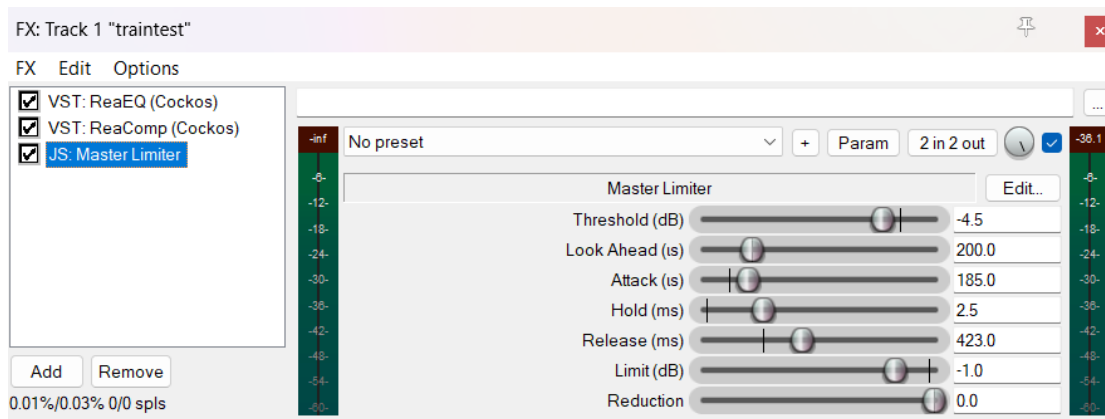
**Εικόνα 4.46** Ρυθμίσεις ισοσταθμιστή master

Στη συνέχεια, προστέθηκε συμπιεστής με ομαλές ρυθμίσεις. Η τιμή αναλογίας τέθηκε στα 2:1 και το όριο στα -10.5 dB, με σχετικά μεγάλη τιμή δράσης στα 27 ms και τιμή απόσβεσης στα 229 ms (βλ. εικόνα 4.47). Το Auto make-up δεν χρειάστηκε εδώ, αφού την δουλειά της αναπλήρωσης έντασης θα κάνει το παρακάτω φίλτρο.



**Εικόνα 4.47** Ρυθμίσεις συμπιεστή master

Τέλος, προστέθηκε το φίλτρο που κάνει τη μεγαλύτερη δουλειά, ένα πιο αναλυτικό φίλτρο περιοριστή στάθμης (Master Limiter). Το όριο της στάθμης τοποθετήθηκε στα -4.5 dB, τιμή δράσης στα 185 ms, με κράτημα της στα 2.5 ms και χρόνο απόσβεσης 423 ms. Τέλος, τοποθετήθηκε όριο (limit), ως ταβάνι στο -1 dB, με αυτή να είναι η πιο συνηθισμένη ρύθμιση στο mastering (βλ. εικόνα 4.48).

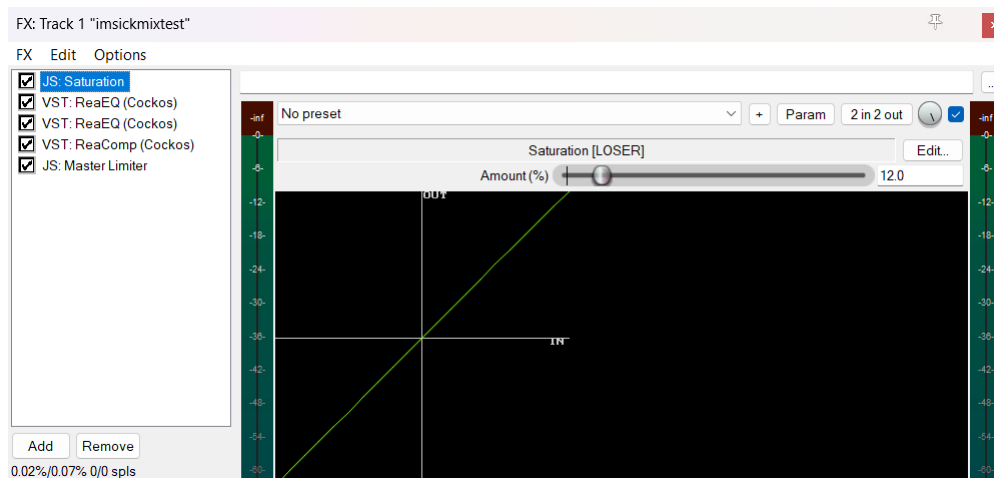


Εικόνα 4.48 Ρυθμίσεις Limiter του master

Με τις παραπάνω ρυθμίσεις, επιτεύχθηκε ένα ήχος λιτός αλλά καθαρός, δυνατός αλλά και ισορροπημένος.

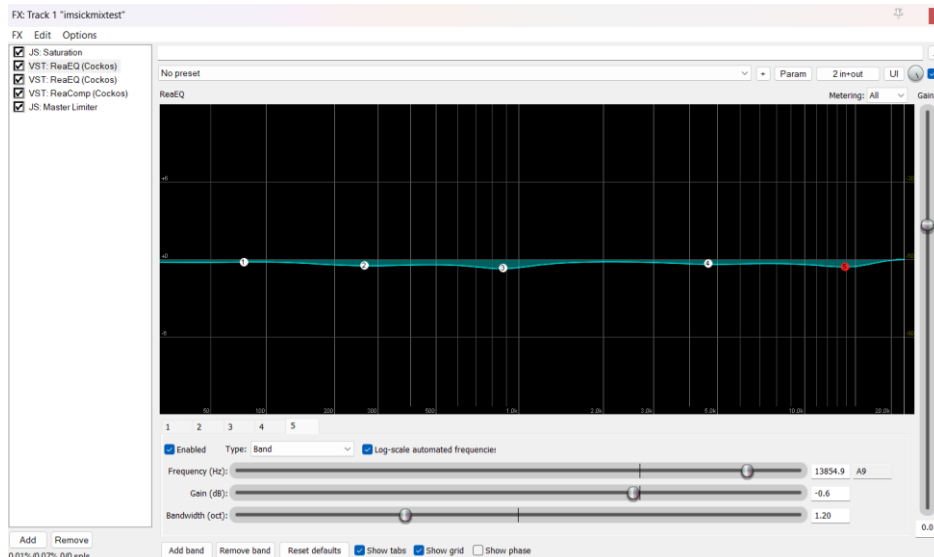
### 4.3.2. Ποπ-Πανκ

Λόγω της φύσης του, δόθηκε λίγο παραπάνω προσοχή στο κομμάτι του ποπ-πανκ είδους, κρατώντας όμως ακόμα την λιτή πανκ ρίζα του. Αρχικά, προστέθηκε μικρό ποσοστό φίλτρου κορεσμού, στο 12% (βλ. εικόνα 4.49), το οποίο εμπλουτίζει το σήμα με ήπιες αρμονικές, δίνοντας του περισσότερο χαρακτήρα και πιο ζεστό ήχο.



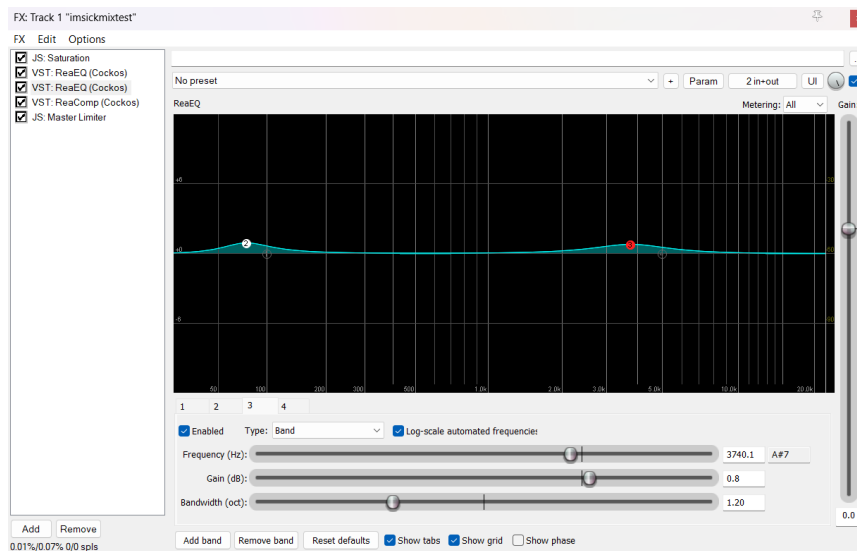
Εικόνα 4.49 Ρύθμιση Saturation του master

Στη συνέχεια, προστέθηκε ισοσταθμιστής, όπου στοχοποιήθηκαν ομάδες συχνοτήτων, οι οποίες μπορεί να ενοχλούσαν στην συνολική μίξη. Αρχικά, στην πρώτη ζώνη, με τη χρήση Low Shelf, χαμηλώθηκαν οι συχνότητες κάτω των 77.3 Hz κατά -0.2 dB με εύρος 1.6 οκτάβες. Στη δεύτερη ζώνη περιορίστηκαν οι χαμηλές-μεσαίες στην περιοχή των 265 Hz κατά -0.5 dB με εύρος 2 οκτάβες, στην τρίτη ζώνη οι μεσαίες συχνότητες στην περιοχή 879 Hz κατά -0.6 dB με εύρος μίας οκτάβας, στην τέταρτη ζώνη οι υψηλές-μεσαίες συχνότητες στην περιοχή των 4648 Hz κατά -0.3 dB με εύρος 1.4 οκτάβες και, τέλος, στην πέμπτη ζώνη οι υψηλές συχνότητες στην περιοχή των 13855 Hz κατά -0.6 με εύρος 1.2 οκτάβες (βλ. εικόνα 4.50).



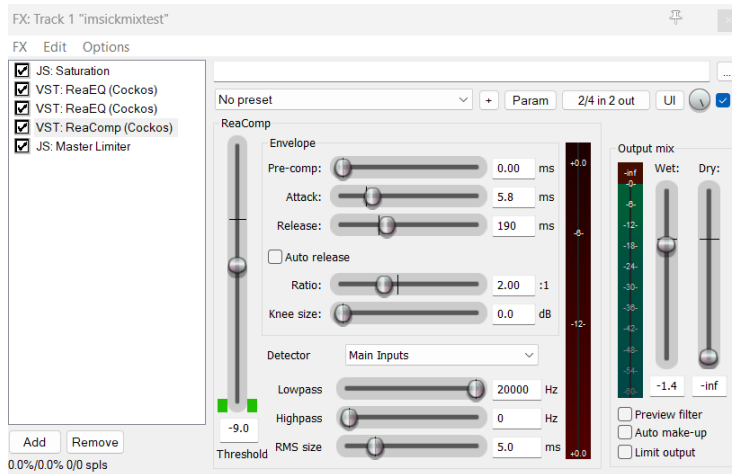
Εικόνα 4.50 Ρυθμίσεις ισοσταθμιστή master

Μετά, προστέθηκε δεύτερος ισοσταθμιστής για τον τονισμό άλλων ομάδων συχνοτήτων οι οποίες βοηθούσαν στην ποιότητα του αποτελέσματος του ήχου. Στη δεύτερη ζώνη τονίσθηκαν οι χαμηλές συχνότητες στην περιοχή των 76 Hz κατά +0.9 dB, με εύρος 1.2 οκτάβες, ενισχύοντας την περιοχή που βρίσκονται η μπότα και το μπάσο, ενώ στην τρίτη ζώνη οι υψηλές-μεσαίες συχνότητες στην περιοχή των 3740 Hz κατά + 0.8 dB, με εύρος 1.2 οκτάβες, όπου βρίσκονται τα φωνητικά και οι κιθάρες (βλ. εικόνα 4.51).



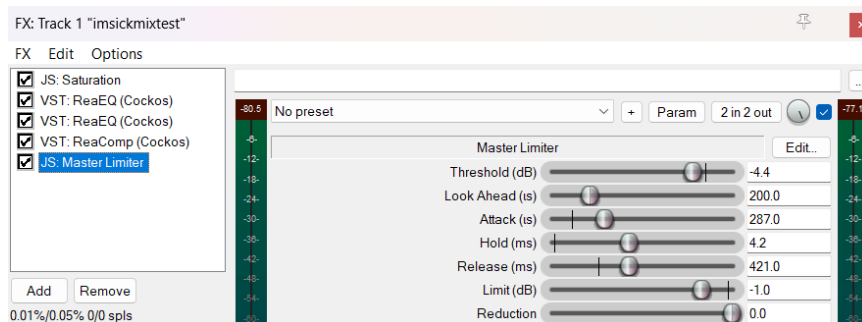
Εικόνα 4.51 Ρυθμίσεις δεύτερου ισοσταθμιστή master

Επιπλέον, προστέθηκε συμπιεστής με ομαλές ρυθμίσεις. Το όριο τέθηκε στα -9 dB και η τιμή αναλογίας στα 2:1, με γρήγορη τιμή δράσης 5.8 ms και τιμή απόσβεσης 190 ms (βλ. εικόνα 4.52). Όπως προαναφέρθηκε και στο προηγούμενο μέρος, το Auto make-up δεν χρειάστηκε λόγω της εργασίας του επόμενου φίλτρου.



Εικόνα 4.52 Ρυθμίσεις συμπιεστή master

Τέλος, χρησιμοποιήθηκε το Master Limiter, το οποίο περιείχε παρόμοιες ρυθμίσεις με του προηγούμενου κομματιού. Πρώτα, το όριο σήματος τοποθετήθηκε στα -4.4 dB, τιμή δράσης 287 dB, με κράτημά της για 4.2 ms και τιμή απόσβεσης 421 ms. Τέλος, όπως και προηγουμένως το ταβάνι τέθηκε στο -1 dB (βλ. εικόνα 4.53).



Εικόνα 4.53 Ρυθμίσεις Limiter του master

Έτσι, επιτεύχθηκε ένας γεμάτος ήχος, δυναμικό με εμφανή χαρακτήρα.

#### 4.4. Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα μπορούν να παρατηρηθούν στους παρακάτω συνδέσμους.  
 Trainwreck – <https://youtu.be/JdkTz6wFOnc>  
 I'm Sick Of Every One Of You – <https://youtu.be/oicXQfp50Ck>

### 5. Συμπεράσματα και Περαιτέρω Έρευνα

Συνοψίζοντας, η παρούσα εργασία ανέδειξε την πανκ ροκ ως ένα διαχρονικό και πολυδιάστατο φαινόμενο, που εξελίσσεται μαζί με τις κοινωνικές, πολιτικές και τεχνολογικές αλλαγές της κάθε εποχής, χωρίς να χάνει την ταυτότητα του. Μέσα από την ιστορική αναδρομή, την ανάλυση επιλεγμένων κομματιών και τη δημιουργία πρωτότυπου υλικού, αποδείχθηκε ότι η πανκ δεν αποτελεί μόνο μουσικό είδος, αλλά και τρόπο έκφρασης, αντίστασης και προσωπικής τοποθέτησης. Η σύγκριση ανάμεσα στην κλασική πανκ και το ποπ-πανκ ανέδειξε τις αισθητικές και παραγωγικές τους διαφορές, ενώ ταυτόχρονα φανερώθηκε ότι το πνεύμα του DIY παραμένει σημαντικό,

ακόμα και στην ψηφιακή εποχή. Τέλος, η εφαρμογή των θεωρητικών δεδομένων στη σύνθεση, παραγωγή και μεταπαραγωγή απέδειξε ότι η αυθεντικότητα του είδους δεν καθορίζεται μόνο από τα μέσα που χρησιμοποιούνται, αλλά κυρίως από τις συνειδητές αισθητικές και ιδεολογικές επιλογές του δημιουργού.

Παράλληλα, η παρούσα μελέτη θα μπορούσε να αποτελέσει αφετηρία για την έρευνα του θέματος βασισμένη σε συγκεκριμένους καλλιτέχνες και παραγωγούς, ή και την διεύρυνση σε άλλα είδη μουσικής, μέρος της «ομπρέλας» της πανκ και μη. Επιπλέον, ενδιαφέρον θα ήταν η διερεύνηση του θέματος με ομάδα ατόμων αντί για της δουλειάς ενός ατόμου που παρατηρήθηκε εδώ. Τέλος, με την γρήγορη άνοδο της τεχνολογίας και της εξέλιξης της τεχνητής νοημοσύνης, θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί έρευνα συγκρίνοντας τη χειρωνακτική δουλειά ενός παραγωγού με την απόλυτα μηχανική παραγωγή και μεταπαραγωγή μέσω AI.

## 6. Βιβλιογραφία

- 12Tone. (2022, Νοέμβριος 4). *How To Write A Hardcore Punk Riff*. [Video]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=R9\\_mP48PNwA](https://www.youtube.com/watch?v=R9_mP48PNwA)
- A Day To Remember. (2010). *What Separates Me From You*. [Album]. Victory Records.
- Alison. (2011, Ιανουάριος 11). *Q&A With A Day To Remember*. Ourstage Magazine. <https://web.archive.org/web/20170812095544/http://blog.ourstage.com/2011/01/11/qa-with-a-day-to-remember/> (Archived)
- Alternative press. (2019, Ιούλιος 12). *SUM 41: The Complete History from “Half Hour Of Power” to “Order In Decline” | AP*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=t4960JrHoL8>
- Badfinger (Max). (2019, Ιούνιος 27). *PowerPop... An Eclectic Collection of Pop Culture – Stooges – Search and Destroy*. PowerPop. <https://powerpop.blog/2019/06/27/stooges-search-and-destroy>
- Blush, S. (2001). *American Hardcore: A Tribal History*. Feral House.
- BOSS - GT-1 | *Guitar Effects Processor*. (χ.χ.). BOSS. Ανακτήθηκε στις 22 Ιανουαρίου, 2026, από <https://www.boss.info/us/products/gt-1/>
- Bray, R. (2015, Σεπτέμβριος 14). *Survival of the Fattest: An Oral History of Fat Wreck Chords*. Consequence. <https://consequence.net/2015/09/survival-of-the-fattest-an-oral-history-of-fat-wreck-chords/>
- Brendon K Padjasek. (2023, Φεβρουάριος 3). *How To RECORD & EDIT Screaming METAL VOCALS Like a PRO*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=IRGXeg6XDvc>
- Brendon K Padjasek. (2023, Φεβρουάριος 8). *MIX Screaming VOCALS for Metal Tutorial*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=IKiCDMzFWP8>
- Buskin, R. (2011, Φεβρουάριος). *Classic Tracks: Green Day “Basket Case.”*. Sound On Sound. <https://www.soundonsound.com/techniques/classic-tracks-green-day-basket-case>
- Cambridge. (χ.χ.). Blitzkrieg. Στο *Cambridge.org dictionary*. Ανακτήθηκε στις 6 Σεπτεμβρίου, 2025, από <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/blitzkrieg>

- Childed, S. (2022, Ιούνιος 11). *Blitzkrieg Bop: meaning behind Ramones' debut single*. Music Tales. <https://musictales.club/article/blitzkrieg-bop-meaning-behind-ramones-debut-single>
- Cretara, G. (χ.χ.). *Cardioid Dynamic Microphone SM58 Microphone/PU Shure*. Radiomuseum.Org. Ανακτήθηκε στις 22 Ιανουαρίου, 2026, από [https://www.radiomuseum.org/r/shure\\_cardioid\\_dynamic\\_microphone\\_sm58.html](https://www.radiomuseum.org/r/shure_cardioid_dynamic_microphone_sm58.html)
- Day, L. (2018, Αύγουστος 27). *Interviewed: IDLES on love, masculinity, and politics. The Line of Best Fit*. <https://www.thelineofbestfit.com/features/longread/idles-longread-interview-joy-as-an-act-of-resistance-2018>
- Ducker, E. (2016, Σεπτέμβριος 15). *Epitaph's Brett Gurewitz On Building—and Shifting—a Punk Empire*. Pitchfork. <https://pitchfork.com/thepitch/1292-epitaphs-brett-gurewitz-on-buildingand-shiftinga-punk-empire>
- *Exploring the Impact of Social Media on the Emo and Pop Punk Scene*. (2024, Μάρτιος 23). Get Sad Y'all! <https://getsadyall.com/blogs/gsy/exploring-the-impact-of-social-media-on-the-emo-and-pop-punk-scene>
- Fortnam, I. (2020, Οκτώβριος 13). *Iggy & The Stooges: Search And Destroy - the story behind the song*. Louder. <https://www.loudersound.com/features/the-story-behind-search-and-destroy-by-iggy-and-the-stooges>
- Green Day. (1994). *Dookie*. [Album]. Reprise Records.
- Hirway, H. (2024, Φεβρουάριος 7). *Song Exploder - Green Day*. Song Exploder. <https://songexploder.net/green-day>
- Home Music Maker. (2023, Οκτώβριος 9). *How to Master in REAPER: Turn Your Songs into Masterpieces!*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=NiE0i6Fwg1A>
- Hughes, R. (2021, Σεπτέμβριος 1). *The Ramones' Blitzkrieg Bop: The Meaning Behind The Song*. Louder. <https://www.loudersound.com/features/story-behind-the-song-blitzkrieg-bop-by-the-ramones>
- Jay Maas Recording. (2023, Απρίλιος 7). *How to Master Pop Punk*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=2IPo0mIBBGg>
- *JS Series Concert™ Bass Minion JS1X*. (χ.χ.). Jacksonguitars.com. Ανακτήθηκε στις 22 Ιανουαρίου, 2026, από <https://uk.jacksonguitars.com/products/js-series-concert-bass-minion-js1x>
- Kasinakis, E. (χ.χ.). *Η διαφορά μίξης και mastering*. Home Studio Project. Ανακτήθηκε στις 8 Σεπτεμβρίου, 2025, από <https://homestudioproject.com/i-diafora-miksis-kai-mastering/>
- *Laney CUB12R*. (χ.χ.). Laney. Ανακτήθηκε στις 22 Ιανουαρίου, 2026, από <https://www.laneymusic.ro/laney-cub12r.php>
- *LXB LX10B Bass guitar combo - 10W - 5 inch woofer - Laney Amplification - Since 1967*. (χ.χ.). Laney.co.uk. Ανακτήθηκε στις 22 Ιανουαρίου, 2026, από <https://www.laney.co.uk/amps/bass/lxb/lx10b>
- *M1 Datasheet*. (χ.χ.). Rode.com. Ανακτήθηκε στις 22 Ιανουαρίου, 2026, από [https://edge.rode.com/pdf/page/304/modules/1016/m1\\_datasheet.pdf](https://edge.rode.com/pdf/page/304/modules/1016/m1_datasheet.pdf)
- Marcus, G. (1989). *Lipstick Traces: A Secret History of the Twentieth Century*. Harvard University Press.
- Markarian, T. (2019). *From The Basement: A History of Emo Music and How It Changed Society*. Mango Publishing Group.

- McCormick, S. (2022, Αύγουστος 5). *What is a power chord and what makes it so powerful?*. Disc Makers Blog. <https://blog.discmakers.com/2022/08/power-chords/>
- McMahon, J. (2024, Φεβρουάριος 23). *The Resonant Impact Of Pop Punk Music On Our Culture*. Substream Magazine. <https://substreammagazine.com/2024/02/the-resonant-impact-of-pop-punk-music-on-our-culture>
- *Meaning of Anarchy in the U.K. by Sex Pistols*. (2025, Ιανουάριος 19). Songtell. <https://www.songtell.com/sex-pistols/anarchy-in-the-u-k>
- Merriam Webster. (χ.χ.). Deutschland Uber Alles. Στο *Merriam-Webster.com dictionary*. Ανακτήθηκε στις 6 Σεπτεμβρίου, 2025, από <https://www.merriam-webster.com/dictionary/Deutschland%20über%20alles>
- McCracken, M. (2022, Σεπτέμβριος 20). *Epiphone Les Paul Studio review*. Guitar World. <https://www.guitarworld.com/reviews/epiphone-les-paul-studio-review>
- McKinnon, J. (2010). *All I Want..: A Day To Remember*. <https://web.archive.org/web/20101018213144/http://adtr.com/users/Jeremy/bl ogs/443666> (Archived)
- *MODO BASS 2*. (χ.χ.). IK Multimedia. Ανακτήθηκε στις 22 Ιανουαρίου, 2026, από <https://www.ikmultimedia.com/products/modobass2/>
- Narang, P. (2023, Δεκέμβριος). *The Definitive Neumann U87 AI Review*. SOUNDREF. <https://soundref.com/neumann-u87-ai-review/>
- Newsroom. (2021, Ιούλιος 8). *Πώς βγήκε και τι σημαίνει η φράση «διαίρει και βασίλευε»*. Cna.gr. <https://www.cna.gr/stories/pos-vgike-kai-ti-simainei-i-frasi-diairei-kai-vasileye/>
- Orwell, G. (1945). *Animal farm*. Secker and Warburg.
- patrick. (2025, Μάιος 15). *How Punk Style Revolutionized Modern Fashion (And Why It Still Matters)*. Fashion Post Magazine. <https://www.lefashionpost.com/2025/05/15/how-punk-style-revolutionized-modern-fashion-and-why-it-still-matters/>
- Radet, R. (2015, Νοέμβριος 4). *REAPER: An Exhaustive Review*. ExtremRaym. <https://www.extremraym.com/en/reaper-5-review/>
- Ramones. (1976). *Ramones*. [Album]. Sire Records.
- REAPER Mania. (2023, Αύγουστος 30). *Mixing Bass Guitar in REAPER*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ghEMSKgqjQo>
- REAPER Mania. (2023, Σεπτέμβριος 22). *Mixing Lead Vocals in REAPER*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=MWPk64BXXpE>
- REAPER Mania. (2023, Οκτώβριος 14). *Mixing Programmed Drums in REAPER*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=9Lw3cpbfeTw>
- Reardon, R. (2025, Μάιος 13). *Fugazi's Legacy: Punk Music and Culture*. Titan Times. <https://titantime.org/13612/showcase/fugazis-legacy-punk-music-and-culture>
- Reynolds, S. (2005). *Rip It Up and Start Again: Postpunk 1978-1984*. Faber & Faber.
- RODE. (χ.χ.). *M1 | Live Dynamic Microphone*. Ανακτήθηκε στις 16 Σεπτεμβρίου, 2025, από <https://rode.com/en-au/products/m1#section-specs>
- Sage Audio. (2023, Σεπτέμβριος 18). *Mixing Backing Vocals*. [Video]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=wodZK0Yy\\_tA](https://www.youtube.com/watch?v=wodZK0Yy_tA)

- Savage, J. (1992). *England's Dreaming: Anarchy, Sex Pistols, Punk Rock and Beyond*. New York, St. Martin's Press.
- Sex Pistols. (1976). *Anarchy in the U.K.*. [Single]. EMI Records.
- Smith, P. (2018). *Sex Pistols: The Pride of Punk*. Rowman & Littlefield.
- Steven Slate Drums. (χ.χ.). *Steven Slate Drums 5 User Manual*.  
<https://slate-product-files.sfo2.cdn.digitaloceanspaces.com/ssd5/SSD5%20User%20Manual.pdf>
- SugarPillProductions. (2024, Νοέμβριος 3). *Every Punk Rock Chord Type Explained*. [Video]. YouTube.  
[https://www.youtube.com/watch?v=vp7\\_17LUpFo](https://www.youtube.com/watch?v=vp7_17LUpFo)
- SugarPillProductions. (2024, Οκτώβριος 17). *Punk Rock Lead Guitar Explained*. [Video]. YouTube.  
<https://www.youtube.com/watch?v=Kxqa33thFh4>
- Sum 41. (2002). *Does This Look Infected?*. [Album]. Aquarius Records; Island Records; Mercury Records.
- Sweetwater. (2022, Ιούλιος 8). *How to Mic a Guitar Amplifier - InSync*. Sweetwater. <https://www.sweetwater.com/insync/how-to-mic-a-guitar-amplifier/>
- The Stooges. (1973). *Raw Power*. [Album]. Columbia Records.
- Tingen, P. (2015, Νοέμβριος). *Inside Track: Bring Me The Horizon*. Sound On Sound. <https://www.soundonsound.com/techniques/inside-track-bring-me-horizon>
- Tingen, P. (2016, Απρίλιος). *Inside Track: Panic! At The Disco*. Sound On Sound. <https://www.soundonsound.com/techniques/inside-track-panic-disco>
- UG Team. (2015, Σεπτέμβριος 30). *A Day to Remember's Neil Westfall: "It's Nothing to be Afraid of if You're Making Music for the Right Reasons"*. Ultimate Guitar. <https://www.ultimate-guitar.com/news/interviews/a-day-to-remembers-neil-westfall-its-nothing-to-be-afraid-of-if-youre-making-music-for-the-right-reasons.html>
- Wilkes, E. (2023, Ιανουάριος 19). *How UK protest punk flourished off the back of political turmoil*. Alternative Press. <https://www.altpress.com/uk-political-punk-music-scene>
- Wilkes, E. (2023, Ιανουάριος 24). *Sum 41 still remember creating their 2002 hit "Still Waiting."*. Alternative Press. <https://www.altpress.com/sum-41-still-waiting-oral-history>
- Yates, H. (2021, Φεβρουάριος). *Green Day's Basket Case: the story behind the song*. Louder. <https://www.loudersound.com/features/green-day-basket-case>
- Yoo, N. (2020, Νοέμβριος 17). *Bandcamp Launches New Livestreaming Service for Artists*. Pitchfork. <https://pitchfork.com/news/bandcamp-launches-new-livestreaming-service-for-artists>
- *Τέμπη: Στους 55 οι ταυτοποιημένοι νεκροί -Μητέρα ψάχνει την κόρη της, πληροφορίες για Σύρο που αγνοείται.* (2023, Μάρτιος 5). iefimerida. <https://www.iefimerida.gr/ellada/tempi-55-oi-taytopoiimenoi-nekroi>